Complete 4/10/26
(No index)

VOL. XVI ENERO 1926 No. I

# REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO

SAN JUAN, P. R.
Bureau of Supplies, Printing,
and Transportation
1926

## EL PROGRESO EN LA INMUNIZACION

# CONTRA EL COLERA DEL CERDO

Los informes publicados por la Dirección de Agricultura de los Estados Unidos son prueba concluyente del continuo aumento en la producción de Suero clarificado y concentrado contra el Cólera del Cerdo y correspondiente reducción de Suero Crudo.

La popularidad adquirida por el Suero clarificado y concentrado contra el Cólera del Cerdo demuestra su aceptación definitiva por los veterinarios así como el progreso alcanzado en la inmunización contra el cólera.

Los **LEDERLE ANTITOXIN LABORATORIES** se han abstenido siempre de producir Suero crudo o diluido contra el Cólera del Cerdo pues es su norma ofrecer a la profesión veterinaria solamente productos de la más alta calidad.

Es muy lisonjero para los **LEDERLE ANTITOXIN LABORATORIES** el que la experiencia con el Suero clarificado y concentrado contra el Cólera del Cerdo en los últimos años haya demostrado a la profesión veterinaria la superioridad del producto. La seguridad de este preparado protege al profesional contra fracasos desagradables.

El Suero contra el Cólera del Cerdo y Virus, **LEDERLE,** llenan todos los requisitos de productos científicos ideales y de reconocida pureza y potencia.

*Suministramos detalles completos a solicitud*

LEDERLE

ANTITOXIN

LABORATORIES

NEW YORK

*Distribuidores*

**Harteneck, Proske & Co.**
Perú 899
Buenos Aires, Argentina, S. A.

**A. Held**
Cali, Barranquilla, Manizales
Colombia, S. A.

**Laboratorios Bluhme & Ramos**
Ave. de la Rep. y San Nicolás
Habana, Cuba

**Dr. Rafael Osorio & Co.**
Filomeno Mata No. 6
México, D. F.

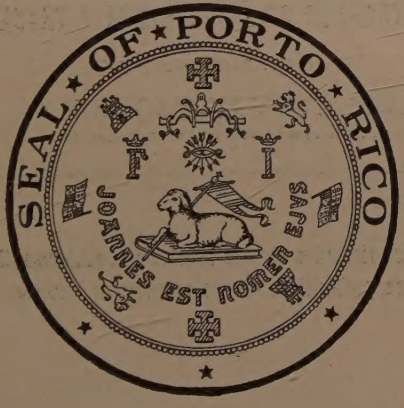
**Sr. José de Barahona Fragoso e Mira Ltda.**
Calzada de San Francisco No. 35
Lisboa, Portugal

**Lederle Antitoxin Laboratories**
Tetuán No. 14
San Juan, Porto Rico

**Sr. José de Barahona Fragoso e Mira**
Arco Agueros No. 1-3
Badajoz.

VOL. XVI ENERO, 1926 No. I

# REVISTA
DE
# AGRICULTURA
DE
# PUERTO RICO




PUBLICADA POR
El Departamento de Agricultura y Trabajo
SAN JUAN

# REVISTA DE AGRICULTURA

DE

# PUERTO RICO

PUBLICADA POR EL

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

BAJO LA DIRECCION DE

LUIS CUEVAS ZEQUEIRA

SUPERINTENDENTE DE PUBLICACIONES

Los trabajos firmados son de la absoluta responsabilidad técnica y científica de sus respectivos autores.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO
MES DE ENERO DE 1926

# ÍNDICE

Página.

Industrias Rurales. El Caracol—Por Luis Cuevas Zequeira — 5

La Enfermedad del Mosaico de la Caña de Azúcar — 7

Cómo Hemos Combatido el Gusano Agrimensor de la Caña en Humacao—Por E. Molinary Sales — 9

El Principio de Evolución Aplicado al Estudio de la Vida Vegetal — 12

Cultivos Productivos. Espárrago—Por Alberto del Campo — 15

La Caída de las Bellotas del Algodón—Por Rafael A. Toro — 17

El Desengrasado Previo en el Cultivo de las Pieles — 19

El Plátano y la Industria—Caspujol — 20

Manchas Verdes en las Frutas de los Agrios — 21

Resultados Obtenidos en una Demostración sobre "Uso de Abonos en el Cultivo del Plátano"—Por Nelson Márquez — 22

División Forestal. Resumen del Trabajo Efectuado Durante el Mes de Diciembre de 1925—Por Wm. P. Kramer — 27

El Problema de la Leche en Puerto Rico—Por Dr. Jaime Bagué — 29

Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Trabajos Efectuados Durante el Mes de Diciembre de 1925—Por Luis A. Catoni — 42

Inspección de Abonos. Trabajos Efectuados Durante el Mes de Diciembre de 1925—Por Raeafl Vilá Mayo — 49

Inspección de Abonos. Muestras Analizadas en Septiembre y Octubre de 1925—Por Raeafl Vilá Mayo — 50

La Situación se Despeja — 51

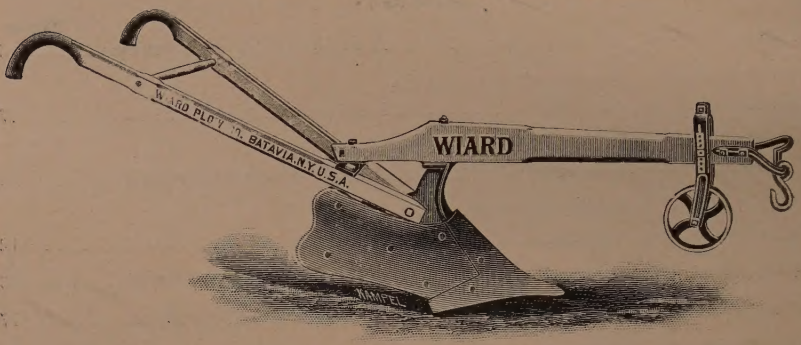
Estadística de Exportación de Algodón a Estados Unidos Durante el Año Fiscal 1924-25 — 53

Estadística de Exportación de Azúcar a Estados Unidos Durante el Año Fiscal 1924-25 — 53

Notas de Interés—Por O. W. Barrett — 54

Miscelánea — 57

# ARADOS "WIARD"




DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA PUERTO RICO

SOLICITE CATÁLOGOS

*Los Muchachos*

**Sucs. de A. MAYOL y Co.**
San Juan, P. R.

# HUEVOS FERTILES

DE

NUESTRAS MEJORES RAZAS.

LEGHORN BLANCAS,

MINORCAS NEGRAS,

RHODE ISLAND ROJAS.

**$1.00 DOCENA**

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

GRANJA AVICOLA

SAN JUAN

# Revista de Agricultura de Puerto Rico

VOL. XVI. ENERO, 1926. No. I.

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879
Acceptance for mailing as special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, authorized July 21, 1920

## INDUSTRIAS RURALES

### EL CARACOL

En la sección "Miscelánea" edición de diciembre próximo pasado, hubimos de decir:

"Entre las industrias rurales lucrativas merece una especial atención la crianza del caracol, molusco que ha tenido en todos los tiempos y en todos los países, gastrónomos que han encontrado en él uno de los platos más sabrosos y exquisitos."

A caza de nuevos cultivos, a caza de nuevas industrias, caminamos siempre allá y acá afanados en nuestra tarea de buscar y seleccionar, para ofrecer a la consideración de nuestros lectores, tópicos que muy bien podrían servir de base para la cristalización de algo nuevo que aumentaría con sus ingresos los de la tierra que se explota.

Y toca hoy su turno a algo que, considerado *prima facie*, parece ser de negativa importancia, y que, ello no obstante, puede ser base en el mañana de una industria no carente de un gran valimiento.

Nos referimos a la crianza del caracol para satisfacer necesidades alimenticias.

El empleo del caracol como artículo de consumo en la comida europea es de tan grande y entusiástica aceptación, que ha sido necesario, para satisfacer las demandas, que se recurra a procedimientos de cultivos; y es evidentemente cierto que en la explotación de esta industria rural obtienen hoy aceptables beneficios inteligentes profesionales en la materia.

El Estado de Campeche, Estados Unidos Mexicanos, explota con bastante éxito esta rama de la industria rural, y su artículo primorosamente enlatado discurre por toda la República llevando a las poblaciones todas las bondades de un platillo exquisitamente confeccionado, alimenticio y sabroso.

En la mesa francesa se le reserva siempre al caracol puesto de honor.

En Roma, donde en toda época fué este molusco objeto de estimación especial, se construyeron viveros destinados a su engorda,

operación que se llevaba a cabo utilizando para ello trigo humedecido con vino.

Como alimento es el caracol altamente nutritivo por su riqueza en fósforo, y une a ello la circunstancia favorable de su poco costo que le permitiría llegar a todas las mesas sin distinción de fortunas.

Estamos urgidos de industrias.

Nosotros vamos, sin prisa pero sin tregua, ofreciéndolas a nuestros lectores.

¿Predicaremos en desierto?

L. C. Z.

## LA ENFERMEDAD DEL MOSAICO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

[Traducido de *The International Sugar Journal*, diciembre 1925, por Clotilde Benítez]

Aunque parece que la avalancha de literatura sobre la enfermedad del mosaico de la caña de azúcar, que durante los últimos años se había acumulado, va disminuyendo, todavía se realizan en muchos países experimentos y trabajos en relación con dicha enfermedad. Como sucede en casi todos los casos en que se hace difícil determinar el verdadero agente que causa la enfermedad, se han lanzado numerosas teorías referentes a las formas del mosaico, que en la actualidad son consideradas como enfermedades de tipo virulento, y conviene de tiempo en tiempo hacer un resumen sobre el asunto. Esto es lo que ha hecho recientemente en Puerto Rico (donde ha hecho mucho daño el matizado), el Dr. Melville T. Cook, patólogo de la Estación Experimental Insular, y en otra sección de esta Revista se publica un resumen de su trabajo. Esperamos que la opinión de un estudiante que ha tenido experiencia en cuanto a enfermedades de las plantas, expresada en un lenguaje al alcance de todos y en términos comprensivos, revista algún interés. Es natural que exista entre nuestros lectores la idea de que la causa de la enfermedad haya sido al fin descubierta, después de leer referencias a los resultados y conclusiones de algún entusiasta que encamina sus esfuerzos hacia sus propios puntos de vista. Pero la misma multiplicidad de las teorías presentadas rechaza esta feliz conclusión, y el autor del trabajo en cuestión, aún cuando admite varias probabilidades, declara "no comprobada" cada una de las siete teorías más importantes que discute.

Por otra parte, cualquier trabajo que aumente nuestros conocimientos de los factores que influyen en la ocurrencia y propagación del mosaico en la caña, es de interés para nosotros. Y en este sentido se ha dado prominencia a un trabajo recientemente recibido, escrito por Carlos E. Chardón, quien, a pesar de haber sido llevado a otra esfera de actividades, será siempre recordado por sus importantes observaciones en cuanto a la trasmisión de la enfermedad en Puerto Rico por medio del pulgón del maíz, (*Aphis Maidis*). Trata, es cierto, un hecho aislado, aplicable estricta y exclusivamente a muchos países que tienen costa bañada por el ecéano. Su informe preliminar indica que semilleros exentos de matizado pueden hacerse

en campos cerca del mar. La selección de un sitio apropiado para tales semilleros ha sido un problema vital en muchos países donde la enfermedad ha hecho arraigo, y, por lo tanto, nos parece que esta conclusión será de valor aún en aquellos países que no tienen costa de mar. El trabajo hace ciertas indicaciones nuevas en cuanto a que el ambiente local pueda ejercer una influencia decisiva en la aparición y el desarrollo de la enfermedad, y si no nos equivocamos, la ingenuidad de investigadores expertos puede hallar un nuevo campo de experimentación para combatir la enfermedad, después de la lectura del artículo de Chardón.

## COMO HEMOS COMBATIDO EL GUSANO AGRIMENSOR DE LA CAÑA EN HUMACAO

A raíz de hacerme cargo del distrito agrícola de Humacao tuve la oportunidad de combatir una irrupción del gusano agrimensor de la caña (Remigia repanda) en la Colonia "La Australia", propiedad de los Sres. Sucs. de J. Ma. Ortiz. Esto sucedió durante la última quincena del mes de octubre de 1924. En esta ocasión el ataque se extendió sobre un radio de 102 cuerdas de caña de plantilla sembrada 60 días antes de presentarse el insecto. La plaga se desarrolló en tal proporción, que como el 75 por ciento de las plantas habían sido destituídas de sus partes vegetativas, quedando solamente la vena central de la hoja. Al contar el número de gusanos por planta obtuvimos un promedio de quince individuos por mata. Observando el suelo se podían ver muchos más insectos migrando de una planta a otra. Siempre se notó que el gusano hacía sus mayores destrozos durante las primeras horas de la mañana, y por la tarde cuando el sol no era muy fuerte. En horas de mucho sol el insecto se resguardaba debajo de la hojarasca o entre los repliegues del terreno. El mayordomo a cargo de la Colonia me enteró de que la presencia de esta plaga no era nueva en aquellas inmediaciones, pues el año anterior y para aquella misma fecha este mismo insecto había devastado toda la caña de plantilla sembrada durante el otoño. En aquel año el desastre fué aminorado en algo llevando a cabo la recogida del gusano a mano. A pesar de lo moderado del jornal, pues se usaron mujeres y muchachos para este trabajo, siempre resultó cara la extirpación.

Ahora, en este nuevo ataque, pensamos que un insecticida en polvo aplicado directamente a las plantas atacadas resultaría eficiente y económico a la vez. Escribimos al Sr. Carlos A. Figueroa, Consultor Agrícola Auxiliar, sobre este asunto, quien me contestó inmediatamente dándome la fórmula conveniente para usar. Una parte de arseniato de plomo en polvo por tres partes de cal muerta. Estos dos polvos debidamente mezclados se regaron por medio de una máquina de espolvorear (*Niagara dust gun*) suministrada por el Departamento. El trabajo de represión se hizo a base demostrativa. La aplicación del insecticida probó ser efectiva, y un informe sobre esta actividad fué rendido a la Oficina Central. Dicho in-

forme fué luego publicado en la Revista de Agricultura. (Véase Vol. XIII, No. VI, Dic. 1924.)

Como ya habíamos estudiado los hábitos de ataque de la plaga en otras ocasiones, este año estuvimos pendientes de su aparición en la fecha en que siempre acostumbra hacerla. Efectivamente el día 24 de octubre tuve noticias de la presencia del insecto en una plantación como de treinta cuerdas de caña F. C. 306 en la misma Colonia "La Australia" frente a donde había atacado el año anterior. En seguida se envió a San Juan por un quintal de arseniato, y el lunes 26 se procedió a regar el insecticida. Esta vez también se usó la máquina de espolvorear, y además se hicieron con pedazos de sacos unas muñecas que se llenaban del polvo a regar y se sacudían ligeramente sobre las plantas. Así se pudo cubrir más espacio en menos tiempo. Casi al mismo tiempo que hizo su presentación en la Colonia "La Australia" este gusano, también la hizo en otra Colonia, como a tres kilómetros de este sitio, propiedad también de los mismos Sres. De igual modo se hizo el trabajo de reprensión en esta Colonia consiguiéndose reducir grandemente los daños de la plaga; sin embargo, se notó que después de algún tiempo el gusano desapareció casi de repente, lo que indica que la plaga fué aniquilada por su parásito específico.

El uso de las muñecas hechas de pedazos de sacos resultó mucho más barato que la aplicación del insecticida con la máquina. Los cálculos que hicimos sobre esto alcanzan a 90 centavos por cuerda cuando se usó la máquina de regar, y a 50 centavos por cuerda cuando se usaron estas muñecas. Haciendo el recogido a mano resulta a 61 centavos por cuerda.

## CONCLUSIONES

1. Será conveniente, si el agricultor no está preparado para reprimir la plaga, que practique el recogido a mano tan pronto se presente el insecto en lo que llega el insecticida. El gusano trabaja muy ligero y debido a sus hábitos migratorios cubre mucho espacio en poco tiempo.

2. Para poder dominar esta plaga de tal manera que deje de hacer estas apariciones periódicas anuales, será necesario que los primeros insectos que aparezcan sean destruídos totalmente para que no puedan terminar su ciclo de vida. De esta manera miles de huevitos no quedarán sobre el campo en espera de que las condiciones climatológicas sean ideales para su desarrollo. Estas condiciones se presentan cuando ocurre un período abundante de lluvias

seguido de sequía. En esta zona, en el otoño, es cuando se suceden con más frecuencia estos períodos; de aquí que sea entonces que el insecto se presenta.

3. El agricultor precavido y que no quiera tener por huésped el gusano agrimensor en sus plantaciones de caña, deberá estar siempre preparado con arseniato de plomo y cal suficiente para poder presentar batalla a la plaga inmediatamente, y así evitar el lógico retraso de sus plantaciones al ser destituídas de sus hojas por la voracidad del gusano durante el tiempo que estas plantaciones necesitan de mayor expansión y de más vigor.

E. Molinary Sales,
*Subinspector.*

## EL PRINCIPIO DE EVOLUCIÓN APLICADO AL ESTUDIO DE LA VIDA VEGETAL

[Traducido del *New York Times* de enero 4 de 1926, por Clotilde Benítez]

Un ensayo para aplicar la teoría de la evolución a las plantas será llevado a cabo por el Jardín Botánico de Nueva York y el Gobierno Insular de Puerto Rico durante la permanencia en la Isla de los expedicionarios que harán un estudio de todas las plantas de la Isla. Hay un número de plantas en Puerto Rico que no se ha encontrado en otras partes del mundo, y se espera que pueda trazarse su origen y desarrollo.

Según se anunció ayer, el Dr. H. A. Gleason, Curador del Jardín, saldrá de Nueva York para Puerto Rico el 14 de enero para empezar a anotar las 2,000 o más especies de plantas existentes en la Isla. Será ayudado por el Dr. Mel. T. Cook, Patólogo de la Estación Experimental Insular, de Río Piedras, y luego se unirá a ellos el Dr. Nathaniel L. Britton, Director del Jardín, y la Sra. Britton, Curador Honorario de la División de Musgos.

El fin de dicha expedición es de suma importancia puesto que se tratará de aplicar la ciencia de la ecología, que trata de la relación de las plantas con el medio ambiente, y que hasta la fecha sólo se había aplicado en las zonas templadas a la vida vegetal de los trópicos. La Isla de Puerto Rico es relativamente de origen reciente, geológicamente hablando, y ofrece al amante de la botánica un campo parecido al que las islas Galápagos presentan a los biólogos y naturalistas.

### EL PAPEL QUE DESEMPEÑAN LAS PLANTAS EN LA EVOLUCIÓN

"La discusión moderna de la evolución se relaciona tanto con la vida animal, que para el público pasa a veces inadvertida la relación de las plantas a esta fase de investigación científica", decía ayer el Dr. Gleason.

"Todos los naturalistas están convencidos de la aplicación que puede hacerse de la teoría de la evolución a las plantas. Ellos tienen a favor de la evolución la misma clase de evidencia que presentan los zoólogos. Los naturalistas están tratando de perfeccionar sus ideas sobre la genealogía de la vida de las plantas.

"En Puerto Rico hay una serie de plantas indígenas, exclusivas

de la Isla, que no crecen en otras partes del mundo. Lo mismo sucede en Cuba, Santo Domingo y en otras partes.

"Hay que tener en cuenta que las Indias Occidentales son relativamente jóvenes. Si esas plantas, brotadas cuando esas islas surgieron de los mares, se encuentran sólo en la tierra donde nacieron, la pregunta, '¿Cuáles son sus antepasados?' reviste una importancia trascendental para los hombres de ciencia.

"La solución a este misterio puede quizás ser la clave de uno mayor, pues las enfermedades de las plantas tienen gran analogía con las enfermedades que atacan a la raza humana.

"El fin inmediato de ese estudio será identificar, por medio de la ecología, las colonias de plantas en Puerto Rico. Cuando estas colonias o comunidades de plantas hayan sido conocidas y descritas, tendremos una visión completa de toda la vegetación de la Isla.

"Puerto Rico está cubierto por colonias de plantas que presentan ciertas irregularidades: algunas grandes, otras pequeñas. Unas cubren una extensión de miles de millas cuadradas; otras se circunscriben al pequeño espacio de varios pies.

"Esto sucede por lo general en otras partes. Por ejemplo, el huerto de abetos del Jardín Botánico de Nueva York comprende una colonia de abetos. Una colonia análoga se encuentra también en Scarsdale.

### CLASIFICACIÓN DE LA FLORA DE LA ISLA

"La flora de la isla, estudiada por sus especies, ha sido identificada principalmente por los trabajos del Dr. Britton y Percy Wilson, Curador Auxiliar del Jardín Botánico de Nueva York. Los resultados de dicho estudio aparecen en el 'Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands', preparada bajo los auspicios de la Academia de Ciencias de Nueva York, en cooperación con el Gobierno Insular de la Isla, el Museo Americano de Historia Natural, la Universidad de Columbia y otras instituciones.

"La obra de esta investigación ecológica que ha de llevarse a cabo es organizar estas especies en colonias definidas de plantas y establecer la relación que existe, no sólo entre las colonias mismas, sí que también en cuanto a las condiciones de lluvias, suelo y demás factores del ambiente.

"La ecología es necesaria para la agricultura. En la actualidad determina qué tierras deben utilizarse para la agricultura, cuáles para pasto y cuáles para fines forestales. La Gran Bretaña, en sus trabajos en el Sur de Africa, está aplicando los principios de la ecología a la clasificación de las tierras.

"El Oeste de los Estados Unidos se desarrolló sin que se tuviese en cuenta la ecología, y billones de dólares se han perdido por haber intentado emplear tierras para fines a los cuales no se adaptaban. Ya no se comete este lamentable error, y el resultado es que se está haciendo una sabia selección de las tierras para las cosechas que mejor se adaptan."

El trabajo del Dr. Gleason se prolongará varios meses, y se cree que coloque a Puerto Rico en un puesto ventajoso para los fines de la ciencia y la agricultura.

## CULTIVOS PRODUCTIVOS

### ESPÁRRAGO

Excelente legumbre. Su sabor exquisito y delicado y el precio elevado a que siempre se cotiza, causas son que deben predisponer a su cultivo.

No hay época, pasada ni presente, ni pueblo en que no se haya rendido al espárrago todo el homenaje, toda la sumisión, a que tiene derecho por su condición de aristocrático bocado; y aunque su uso se ha popularizado, su aristocracia no ha disminuído, y la constante demanda mantiene el alto precio en el mercado.

Una esparraguera bien cultivada, inteligentemente atendida, puede rendir pingües ganancias. En Bruselas es muy frecuente que una hectárea de terreno científicamente explotada ofrezca una cosecha que alcance un valor superior a $3,500.

En términos generales una esparraguera no deberá empezarse a explotar antes de los cuatro años. De aquí que a los que intentan dedicarse al cultivo de tan estimable planta se les aconseja que sepan esperar, y hasta se les repite con frecuencia el conocido adagio chino: "El tiempo y la paciencia transforman la hoja de la morera en seda."

Acerca de suelo, variedades y cultivo dice el señor R. López Parra, autoridad mexicana en la materia, lo que a continuación se transcribe:

"Crece en casi todos los suelos de mediana fertilidad, y como es una planta vivácea, se pueden tener esparragueras tanto en las huertas de las casas como en las hortalizas.

"Puede, pues, conservarse como un cultivo para uso particular y como una explotación lucrativa, pudiendo obtenerse de ella producto durante varios años.

"Aunque el espárrago ha sido cultivado en diferentes suelos y climas, debe advertirse que los suelos demasiado compactos no le convienen, así como los climas demasiado fríos.

"Ofrece esta explotación muy abundantes productos.

"La división de variedades puede establecerse por el color: verdes, morados y blancos.

"También se clasifican por la procedencia y su tamaño. Las variedades más conocidas y estimadas son: Precoz de Argenteuil, Tardío de Argenteuil, Violeta de Holanda, Blanco de Alemania. Entre los americanos y los ingleses se estiman mucho las variedades siguientes: Donal's Elvira, Columbian Mammoth White, Barr, Philadelphia Mammoth, Palmetto, Canover's Colossal y otras.

"Cuando se intente establecer una esparraguera en una huerta debe escogerse

el terreno más fértil y despejado. Puede hacerse el cultivo por medio de plantas de una esparraguera o de semillas. Desde el momento en que se siembra la semilla en el suelo, debe sostenerse un grado conveniente de humedad. Si se intenta hacer el cultivo por medio de plantas de otra esparraguera o tomadas de una almáciga, se prepara el terreno con una buena cantidad de abono, y se abren surcos en los primeros días de la primavera, y en ellos se cavan hoyos de modo que lleguen a 50 centímetros de profundidad. Las distancias a que deben quedar las plantas varían con la calidad del terreno y el clima, pero generalmente se recomienda que se planten a un metro una de otra y a igual distancia entre uno y otro surco. Cualquiera que haya sido el procedimiento puesto en práctica para establecer la esparraguera, desde que se ha hecho la siembra se cuidará de que la tierra se conserve siempre bastante suelta y abonada, y poco a poco se irá mezclando al suelo el estiércol, que tanto necesita esta planta. El terreno debe estar siempre libre de toda clase de hierba y con un grado de humedad conveniente. Los espárragos deben cortarse con un cuchillo especial cuya extremidad encorvada es muy parecida a una hoz. La época de la recolección es variable, generalmente todo el verano. La duración de una esparraguera en producto es también variable, dependiendo ello de muchas causas; pero de una manera general puede estimarse en diez o doce años.''

Agregamos a todo cuanto expuesto queda que el cultivo del espárrago no es dispendioso, pues no exige grandes gastos para llevarlo a un resultado satisfactorio; tampoco se trata de un cultivo tequioso, exigente de continuos cuidados para que no se malogre la existencia de la planta ni el éxito de la cosecha; requiere y reclama lo que toda planta necesita para su buen desarrollo.

Nosotros entendemos que muchos sitios en nuestra Isla están capacitados para una vigorosa explotación de tan interesante planta: y bajo esa impresión, no dudamos en invitar a quienes en condición de ello se hallen para que se lancen a un negocio en que seguramente superan las probabilidades de éxito a las de fracaso.

ALBERTO DEL CAMPO.

# LA CAÍDA DE LAS BELLOTAS DEL ALGODÓN

Rafael A. Toro

En una reciente visita que el autor hizo a la zona algodonera de la costa sur de la Isla, halló con gran sorpresa que en algunas plantaciones se caía alrededor de un 20 por ciento de las bellotas producidas por la planta. A principio se creyó que esta caída era causada por un hongo, *Diplodia Gossypina*, pues varias de las bellotas estaban atacadas por esta criptógama; pero después de observar con detenimiento varias otras plantaciones sin hallar rastros del hongo, y sin embargo muchas bellotas caídas, se convenció el autor de que el ambiente era el causante de esta anormalidad.

Aunque la caída de las bellotas no constituye una enfermedad, las pérdidas que ocasiona esta anormalidad en Puerto Rico en algunas ocasiones sobrepasan las pérdidas de todas las enfermedades del algodón juntas. Este, sin embargo, es un fenómeno natural que ocurre todos los años, con más o menos intensidad, según las condiciones atmosféricas que prevalezcan. La planta del algodonero produce en cualquier tiempo mucho más flores de las que puede madurar, y, por lo tanto, el por ciento de bellotas que la planta produzca depende del carácter del tiempo que siga a la florecida.

La caída de las bellotas principia generalmente una o dos semanas después de las primeras flores y sigue con más o menos intensidad hasta que éstas han adquirido un completo desarrollo y están próximas a madurar. Sin embargo, algunas veces, aún cuando se hayan muerto las pequeñas bellotas, éstas se quedan pegadas al tallo de la planta y sólo se caen cuando alguien las toca o se mueve fuertemente la planta.

Antes de morirse, las bellotas empiezan a perder su color verde natural, y más tarde se caen. En algunos casos éstas pueden adquirir un color amarillo pálido, secarse y permanecer pegadas a la planta. La caída de las bellotas puede ser causada por muchos factores, entre los cuales los más importantes son: una alta temperatura, que trae como resultados mucha transpiración y evaporación, y por consecuencia, poca humedad en el terreno; fuertes y prolongadas lluvias; cambios rápidos del tiempo, como de lluvias a sequía, de nublado a claro, o vice-versa; polinización imperfecta a causa de la lluvia; y rotura de las raíces debido a cultivo muy profundo. El primero de los factores arriba mencionados parece ser la causa de la

caída en la costa sur de la Isla. La prolongada sequía acompañada de días claros con un sol caliente es, aparentemente, la causa determinante de la pérdida. Esto es, la caída de las bellotas está relacionada con la cantidad de humedad en el terreno: la falta de humedad suficiente causa la caída.

Esta caída de las bellotas puede interpretarse como un medio por el cual la planta del algodón se ajusta a los cambios del tiempo. Algunos años, durante la primera etapa del crecimiento de la planta, las condiciones atmosféricas son favorables al desarrollo de muchas partes vegetativas, y, por consiguiente, la planta produce muchas más flores de las que puede mantener más tarde cuando las lluvias cesan y el calor del sol es intenso. También, como sucede para esta época, toda la fertilidad disponible en el terreno ha sido usada, siendo entonces cuando la planta necesita más alimento y agua.

Por consiguiente, cuando llega la época en que se necesita más alimento y agua y la provisión de éstos en el terreno ha disminuído, la planta se ajusta a estas condiciones dejando caer bellotas hasta un punto en que puede madurar las restantes aún en las condiciones atmosféricas adevrsas en que se encuentra. Este proceso de ajuste para hacer frente a los cambios atmosféricos es continuo, y por eso, la cantidad de bellotas caídas varía de acuerdo con el tiempo. En épocas de mucha sequía pueden caerse las bellotas cuando ya están próximas a madurar.

Por el contrario, una excesiva cantidad de humedad en el terreno, debido a falta de drenaje e intensas lluvias, puede también causar la caída de las bellotas.

Como quiera que la falta de humedad en el terreno durante la época de la florecida y la formación del fruto es la causa principal de la caída de las bellotas, el único medio para evitar esta pérdida es conservar la humedad. Hay dos métodos importantes para hacerlo: 1, Aumentar la cantidad de materia orgánica vegetal en el terreno por medio de la rotación de productos, sembrando plantas leguminosas y después enterrándolas en el terreno con el arado, o añadiendo una gran cantidad de estiércol; y 2, Cultivar llano, con el fin de destruir la capilaridad y retener una superficie de terreno suelto que evite la evaporación.

Debe también evitarse la rotura de las raíces de la planta con la cultivadora. Por eso es esencial cultivar llano. El drenaje de terrenos húmedos, para evitar estancamiento de las aguas en tiempos de lluvia, es también de mucha importancia.

Estación Experimental Insular, Río Piedras, P. R.

## EL DESENGRASADO PREVIO EN EL CULTIVO DE LAS PIELES

La industria del curtimiento de pieles, la cual cada día alcanza mayor desarrollo en algunos países de Hispanoamérica, es susceptible, en algunas partes, de mayor perfeccionamiento. Los industriales que, en grande o pequeña escala, se dedican a esta industria, pueden acelerar, por medio del desengrasado de las pieles, el procedimiento que hasta la fecha suele seguirse para curtirlas, economizando de esta manera cuatro días en el proceso del curtimiento. Inútil parece insistir sobre los grandes beneficios que esta economía de tiempo les proporcionaría, pues salta a la vista que a mayor rapidez de producción corresponde más capacidad productora y, por lo tanto, también mayores ganancias.

Mas no es ésta la única ventaja: en esta forma podrían aprovecharse también las grasas que actualmente se desperdician. Todas las pieles contienen una cierta cantidad de grasa que puede servir como materia prima para la elaboración de jabón y constituir otra fuente de ingresos para los expresados industriales.

El desengrasado de las pieles como operación preliminar en el proceso del curtimiento, se emplea mucho actualmente en Europa.

La duración del proceso del despilado, se reduce a un cincuenta por ciento cuando la piel ha sido desengrasada previamente; además de que el procedimiento posterior del curtimiento se efectúa en mejores condiciones y con economía del producto curtiente.

Tratándose especialmente de ciertas pieles, por ejemplo la del cerdo, el desengrasado es aun más necesario, ya que el proceso de depilado es muy lento con motivo de la gran cantidad de grasa que la piel contiene, duración que se traduce en una desintegración del tejido fibroso, y por consiguiente, en una disminución de la resistencia del cuero, siendo muchas veces necesario terminar el depilado mecánicamente para evitar la descomposición de la piel por efecto de su larga permanencia en los pelambres.

El mismo procedimiento de desengrasado puede aplicarse a las pieles de borrego, con el fin de utilizar la lanolina, que es una grasa que se encuentra en la lana y que en la actualidad se desperdicia en el lavado con jabón.

El desengrasado previo consiste en someter la piel a un tratamiento especial a base de gasolina y en aparatos en los cuales, por medio del vacío, se le quitan después todos los vapores de dicha substancia que puedan haber quedado en las pieles.

## EL PLÁTANO Y LA INDUSTRIA

Según investigaciones llevadas a cabo por el ilustre químico londinense Mr. Winter Blythe, contiene el plátano tal cantidad de vitaminas, que sin duda lo hacen el primero entre los alimentos vegetales conocidos. Sus cualidades como materia digestiva y nutritiva son excelentes en alto grado.

Muchos agricultores en Puerto Rico suponen que, para que la siembra del plátano dé buenos resultados, es preciso hacerla en terrenos vírgenes, o por lo menos de primera calidad. No hay tal cosa; en cualquier terreno regular, que no sea demasiado arcilloso, la mata de plátanos se desarrolla perfectamente, y rinde mucho. Sabido es que al plátano y a todos sus parientes de la *musa paradisiaca* se les ve crecer como quien dice. . . . Tan rápidamente se efectúa su desarrollo.

Abonando, claro está que el rendimiento es muchísimo mayor. Aplíquese, por ejemplo, media libra de abono al sembrarse cada planta, una libra más a los cuatro meses, y tres cuartos de libra adicionales al florecer, y el rendimiento será como sesenta por ciento mayor que el producido naturalmente, sin el estímulo del fertilizante.

En toda la Isla debiéramos cultivar el plátano, no sólo por su imponderable valor como producto alimenticio regional, en la forma directa que se usa generalmente, sino porque puede servir de base a lucrativas industrias, transformándolo y combinándolo como lo demande el gran público. La fécula del plátano, sin ir muy lejos, es artículo de gran consumo en los Estados Unidos y Europa.

CASPUJOL.

## MANCHAS VERDES EN LA FRUTA DE LOS AGRIOS

Las manchas verdes o verde-parduscas que suelen algunas veces aparecer en las naranjas maduras, y en otras frutas de las plantas del género *citrus*, se deben a las contusiones que dichas naranjas recibieron al momento de ser recogidas o al embalarlas. A causa de esto, se les hunden un tanto los tejidos que contienen las células del aceite, lo cual origina la aparición de estas manchas. Estas son ordinariamente verdes y de forma circular. Siempre que el aceite sea arrojado afuera de las células, estas manchitas están llamadas a producirse.

Este inconveniente ocurre con mayor intensidad en las naranjas jóvenes que han sido maduradas que en las viejas. La fruta nueva es muy tierna, y el tiempo lluvioso parece que contribuye también a acelerar en ella este fenómeno. La fruta nueva y tierna se magulla fácilmente al recogerla o al embalarla, y cuando esto acontece, como dejamos dicho, se rasgan las células del aceite y éste sale a la superficie, con lo cual la fruta se llena de "pecas". Cuanto más lastimada se halle la corteza de la naranja mayor será también la cantidad de aceite que se salga afuera y más grande será, por ende, la superficie manchada. Una vez que el aceite se ha salido de la célula y se ha extendido por la superficie, aunque la naranja después se madure las manchas por él originadas ya nunca desaparecerán, permaneciendo siempre verdes o tomando un tinte verde-pardusco.

Los traficantes de este artículo se quejan de que las naranjas manchadas a menudo se echan a perder mientras se las conduce al mercado. En efecto, ha sido comprobado una y mil veces que una naranja lastimada no puede conservarse intacta por mucho tiempo. La más leve magulladura que haya recibido en la corteza—aparte de los efectos ya apuntados—basta para dar entrada a un honguillo azul que la corroe. Mientras la corteza permanezca sana, este honguillo parásito no podrá perforarla. Las naranjas recogidas en el otoño son muy tiernas y se les contusiona la corteza fácilmente. De ahí que las pérdidas en aquella estación son mayores que en las otras.

No se recoja la fruta mientras llueve o mientras esté mojada, pues esto acrecienta la aparición de las manchas verdes. Manéjesela con sumo cuidado y evítese por todos los medios que las células del aceite se rasguen, y con ello se tendrá siempre fruta sana y substanciosa y buena para el mercado.

## RESULTADOS OBTENIDOS EN UNA DEMOSTRACIÓN

### SOBRE "USO DE ABONOS EN EL CULTIVO DEL PLÁTANO"

Municipio: Caguas.
Barrio: Cañaboncito.
Finca de Cecilio Díaz.
Propósito: Uso de Abonos en Plátanos.
Empezó en junio 4, 1924.
Terminó en septiembre 24, 1925.
Extensión: Media cuerda.

#### PROCEDIMIENTO

El terreno para este predio demostrativo fué escogido en una vega no muy húmeda, bastante rica en materia orgánica, de suelo arcillo arenoso profundo, muy suelto. Ocupaba una área de próximamente media cuerda. Después de haber sido convenientemente roturado y rastrillado, se procedió a la siembra el día 4 de junio de 1924. Las semillas—de la variedad "hartón"—fueron cuidadosamente seleccionadas para evitar la introducción en el predio del "gorgojo del ñame del guineo".

El predio fué sembrado a tres varas en cuadro, esto es, 8 pies de hilera (calle) a hilera y 8 pies entre los hoyos y las hileras, lo cual da un espacio de 64 pies cuadrados por cada mata. Los hoyos se hacían de 2 pies de largo, por 2 de ancho, por uno de profundidad. Para ocupar el espacio que quedaba libre entre los hoyos, en ambas direcciones, se sembraron yautías.

Al hacer la siembra se mezclaba en el fondo de cada hoyo, con tierra del mismo, media libra de abono para plátanos, fórmula 5–6.0–8. Cuatro meses más tarde se hizo una segunda aplicación del mismo abono, a razón de una libra por mata. Cuando empezaron a florecer los plátanos, se hizo la tercera y última aplicación de abono, usando entonces tres cuartos de libra de cepa. Sumadas estas cantidades obtenemos un total de dos y un cuarto libras (2¼ lbs.) por cepa. En esta proporción, calculando 625 matas por cuerda, ésta llevaría 14 quintales de abono.

Mientras las yautías crecían hasta cubrir el terreno se hizo necesario cultivar el predio; después ya no hubo necesidad, pues la sombra mataba las malas hierbas.

A continuación detallamos los gastos habidos en este predio demostrativo:

| | |
|---|---|
| Arrendamiento de terreno, media (½) cuerda, durante 15 meses, a $0.50 mensuales | $7.50 |
| Costo de la semilla, 310 semillas, a $2 el ciento | 6.20 |
| Preparación del terreno, roturado, cruzado y rastrillado | 8.00 |
| Siembra y cultivos | 6.00 |
| Abono (este abono costó a $33.30 tonelada que, con el costo de conducción, salía próximamente a $40), 7 quintales, a $2 | 14.00 |
| Recolección (cosecha) | 8.00 |
| Total de gastos incurridos | $49.70 |

**Dos hermosos "pichones", del predio abonado, que han de producir tan buenos racimos como la planta "madre".**

RESULTADOS OBTENIDOS

De acuerdo con la tabla que copiamos a continuación, este predio produjo 291 racimos (con un promedio de 20 plátanos por racimo) que se vendieron en $120.62.

**Producción de Media (½) Cuerda de Plátanos Abonados**

| Núm. de racimos cortados | Número de plátanos | Prom. de plát. por racimo | Valor por 100 plát. | Total producido |
|---|---|---|---|---|
| 43 | 1,100 | 25.6 | $ 2.50 | $ 27.50 |
| 24 | 400 | 16.7 | 2.50 | 10.00 |
| 2 | 44 | 22.0 | 2.50 | 1.10 |
| 4 | 60 | 15.0 | 2.50 | 1.50 |
| 2 | 80 | 40.0 | 2.50 | 2.00 |
| 24 | 500 | 20.8 | 2.50 | 12.50 |
| 11 | 217 | 19.7 | 2.50 | 5.42 |
| 1 | 20 | 20.0 | 2.50 | 0.50 |
| 1 | 12 | 12.0 | 2.50 | 0.30 |
| 1 | 27 | 27.0 | 2.50 | 0.68 |
| 2 | 80 | 40.0 | 2.50 | 2.00 |
| 47 | 900 | 19.1 | 1.75 | 15.75 |
| 24 | 500 | 20 8 | 1.75 | 8.75 |
| 4 | 83 | 20.7 | 1.75 | 1.45 |
| 1 | 17 | 17 0 | 1.75 | 0.30 |
| 18 | 280 | 15 5 | 1.75 | 4.90 |
| 28 | 600 | 21.4 | 1.75 | 10.50 |
| 4 | 84 | 21.0 | 1.75 | 1.47 |
| 50 | 800 | 16.0 | 1.75 | 14.00 |
| 291 | 5,804 | Total.. | ..... | $ 120.62 |

**Vista panorámica de la "pichonería"—después de obtenido el primer cosecho—en el predio abonado**

| | |
|---|---|
| Producido por media cuerda de plátanos, abonados | $120.62 |
| Producido por 400 semillas de plátanos que se vendieron a $2 el ciento | 8.00 |
| Total producido por el predio | $128.62 |
| Obtenido por la producción total del Predio Demostrativo | $128.62 |
| Gastos incurridos en la demostración | 49.70 |
| Beneficio líquido en una media cuerda | $78.92 |

**Plátanos sin abono sembrados al mismo tiempo y en el mismo terreno que el predio abonado. Fotografía tomada el mismo día que las anteriores.**

OBSERVACIONES

Este predio produjo, además, 40 quintales de yautías que se

vendieron a $2.25 quintal, lo que no consta en los datos que se dan arriba por no haberse beneficiado del abono. Como se verá, si se tomasen en cuenta las yautías producidas los beneficios aumentarían a $336.84 por cuerda.

Se llama la atención hacia el hecho de que el predio ha quedado en condiciones de producir otro cosecho—según lo demuestran las fotografías que se acompañan a este informe—que posiblemente habrá de ser más remunerativo, ya que el costo de producción se reducirá al valor del arrendamiento y al costo de recolección.

Las fotografías a que nos referimos fueron tomadas en distintos sitios del predio, todas el mismo día 24 de septiembre de 1925. Ellas dan una idea de lo que fué este predio.

La fotografría número 1 es una vista panorámica de la demostración, después de obtenido el primer cosecho. Ella muestra el prodigioso desarrollo de la "pichonería"—los hijos. En la número 2 se ven dos (2) "pichones" hermosísimos que sin duda alguna han de rendir tan buena producción como la planta "madre". Esta cepa constaba de seis hermosos hijos, de los cuales se sacrificaron cuatro para que los dos restantes desarrollasen con vigor. Ellos están aprovechando el abono que la planta madre no llegó a utilizar.

Como contraste ofrecemos la fotografía número 3. Representa una pequeña parcela junto al predio abonado, sembrada al mismo tiempo que éste, aunque sin abono. Cuando se tomó esta fotografía, las plantas que aparecen en ella, que son las mejor desarrolladas en esta parcela, aún no habían rendido cosecho; en cambio las sembradas en el predio abonado hacía por lo menos dos (2) meses que habían desaparecido para dejar el sitio a la "pichonería". Nótese el aspecto de esta parcela y también la ausencia de "pichones".

NELSON MÁRQUEZ,
*Subinspector de Agricultura.*

Conforme:

ROSENDO RUIZ,
*Encargado.*

Como resultado de este trabajo demostrativo, el Sr. José González, agricultor del mismo barrio de Cañaboncito, de Caguas, ha sembrado de acuerdo con las instrucciones del Subinspector que suscribe tres (3) cuerdas de plátanos con abono de fórmula 4–6–8, mezclado en la propia finca.

NELSON MÁRQUEZ,
*Subinspector de Agricultura.*

## DIVISIÓN FORESTAL

### RESUMEN DEL TRABAJO EFECTUADO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1925

Por Wm. P. Kramer

La distribución del material de siembra hecha por el Plantel del Servicio Forestal durante el mes de diciembre, llegó a 18,736 arbolitos de semillero. De esta cantidad 15,200 arbolitos eran de Bayahonda, y se distribuyeron entre dos solicitantes. 10,000 de ellos se enviaron a la Fajardo Sugar Co. en diciembre 1, y 5,206 a don Antonio Roig de Humacao en diciembre 22. Durante el mes se distribuyeron 1,006 arbustitos de café de cuatro variedades entre los Agentes Agrícolas.

A continuación sigue una lista detallada de las especies distribuídas:

| Especie | | Cantidad |
|---|---|---|
| Bayahonda | | 15,206 |
| Café nativo | 400 | |
| Café padang | 300 | |
| Café excelsa | 206 | |
| Café San Ramón | 100 | |
| | | 1,006 |
| Eucaliptos sp. | | 645 |
| Casuarina | | 593 |
| Doncella | | 340 |
| Roble de Seda | | 219 |
| Thuya orientalis | | 199 |
| Caoba | | 124 |
| María | | 81 |
| Palma | | 73 |
| Bauhinia | | 42 |
| Divi-divi | | 34 |
| Tulipán | | 33 |
| Carbonero | | 30 |
| Ylang-ylang | | 26 |
| Cryptomeria | | 26 |
| Roble | | 19 |
| Guásima | | 16 |
| Ciprés | | 8 |
| Hugüerillo | | 5 |
| Cedro | | 6 |
| Araucaria | | 4 |
| Jacaranda | | 1 |
| Total | | 18,736 |

Durante el mes se sembraron 97 semilleros. Muchos de éstos estaban vacíos desde el mes anterior, y otros se desocuparon mediante la distribución de un gran número de arbolitos de Bayahonda durante el presente mes.

Sigue una lista completa de los semilleros sembrados:

| Especie | Núm. de semilleros |
|---|---|
| Café nativo | 56 |
| Saman | 11 |
| Pecan | 7 |
| Casuarina E. | 5 |
| Casuarina suberosa | 5 |
| Aromo negro | 4 |
| Ausubo | 3 |
| Tortugo | 2 |
| Melia | 2 |
| Tulipán | 1 |
| Péndula | 1 |
| Total | 97 |

En el Ranchón de Propagación se sembraron 46 cajas, como sigue:

| Especie | Num. de cajas |
|---|---|
| Eucalyptus robusta | 15 |
| Eucalyptus resimifera | 8 |
| Eucalyptus rudis | 7 |
| Eucalyptus citriodora | 5 |
| Tulipán | 4 |
| Coral | 7 |
| Total | 46 |

En el área inferior del Plantel que hemos dedicado a trasplantes se trasplantaron aproximadamente 5,000 arbolitos de Pinus marítima. Estos se sacaron de la Sección A, semillero No. 3 y Sección C, semillero No. 2. También se trasplantaron 8 semilleros de cerca de 2,500 arbolitos de cedro de la Sección V, semilleros 13, 14, 15 y 16.

Por mediación de la División de Fomento Agrícola recibimos 42 libras de semilla de café nativo para sembrar en el plantel.

El día último de noviembre se recibieron 50 esquejes de Tamarix articulata de la California Nursery Co., y en diciembre se recibieron 100 esquejes adicionales. Esta es la primera vez que ensayamos esta especie, que ha sido altamente recomendada para rompevientos y como árbol de sombra en las regiones secas.

## EL PROBLEMA DE LA LECHE EN PUERTO RICO

**INTERESANTE CONFERENCIA DICTADA EN EL ATENEO PUERTORRIQUEÑO POR EL DOCTOR JAIME BAGUE, SUBCOMISIONADO DE AGRICULTURA, LA NOCHE DEL 28 DE ENERO DE 1926**

Hace próximamente un año que desde esta tribuna dictamos nuestra conferencia titulada "Lo que la humanidad le debe a la Vaca Lechera". Aquella noche limitamos nuestra disertación a explicar las funciones de la economía animal que ayudan a la formación de la leche y el modo como el aparato digestivo, el aparato circulatorio, el nervioso, etc., contribuyen a la constitución de un alimento tan importante. Ahora nos proponemos presentar el aspecto práctico de la cuestión, y hemos agrupado nuestras notas y observaciones bajo el epígrafe de "El Problema de la Leche en Puerto Rico".

El progreso de los pueblos, el desarrollo de las ciudades y el aumento y desenvolvimiento de la población, multiplican los problemas de sanidad e higiene, y entre ellos se destaca, con toda la magnitud de gran problema, la cuestión de los alimentos, y especialmente el proveimiento de leche. Los hombres de ciencia han observado que las poblaciones más civilizadas del mundo son las grandes consumidoras de productos animales. Antiguamente, y todavía suele verse en algunas secciones de San Juan, las familias acomodadas tenían su vaca o compraban la leche al vecino. Según va extendiéndose la construcción de residencias, esa vaca del vecino, tan familiar a los habitantes del Condado, por ejemplo, desaparece. En lugar de ella surge el vendedor de leche, e inmediatamente nos topamos con el inconveniente de que este producto ocupa un lugar prominente en la dieta de los individuos; segundo, que es un producto extremadamente susceptible a cambios y alteraciones; y tercero, que debido a la naturaleza del mismo, a su proverbial delicadeza y al método de producción y entrega, no está sujeto a las reglas que en todas partes impone la ley de la demanda y oferta.

Esto nos prueba que el negocio de leche es de carácter semipúblico, porque afecta el bienestar físico y económico de los habitantes del país, dándole, por lo tanto, derecho a éstos para intervenir en su reglamentación.

El problema de la leche en Puerto Rico tiene dos puntos principales que son: Primero, la fuente de producción; segundo, la manipulación del producto. Estudiemos la producción de leche en

su origen y llegaremos a la conclusión de que la solución del problema está en manos de los agricultores; porque son ellos los que deben, necesitan, y les conviene aumentar la producción de leche en Puerto Rico.

Analicemos el primero de estos puntos, o sea la fuente de producción.

La industria ganadera en Puerto Rico la inició Yáñez Pinzón, uno de los capitanes mercantes de Colón, que en el viaje del descubrimiento notó la ausencia de ganado, y al obtener concesiones reales de colonización pensó, como primera providencia, poblar la Isla de animales domésticos. Esta primitiva importación se efectuó el año 1505 y consistió de una manada de cerdos y otra de cabras. Cuando en el 1510 don Juan Ponce de León, nuestro primer gobernador, llegó a Puerto Rico trajo de Santo Domingo, a donde había venido de España, ganado caballar y vacuno. Esta es la base de la ganadería puertorriqueña que en el 1534 le vendía al Estado, caballos para los escuadrones que servían en la conquista del Perú.

Con el transcurso de los años llevamos nuestra producción ganadera a un máximo de cantidad; pero por los efectos de nuestro sistema de crías sacrificamos la calidad de la misma. Las grandes extensiones de campo que dedicábamos a la crianza de ganado nos contrapesaban las alteraciones fisiológicas que por influencias del clima, las enfermedades, los alimentos y otros defectos del sistema sobrevenían en las manadas. Mucho nos ayudaron en nuestro progreso ganadero la malojilla y la yerba de guinea, la primera importada de la América del Sur, y la segunda oriunda del Africa. Ya en el 1882 don Eusebio Molina, estudioso miembro del Cuerpo de Veterinarios del Ejército, hizo observaciones pertinentes acerca de la ganadería de Puerto Rico, expresándose en los siguientes términos:

"La ganadería que hoy poseemos es insignificante, casi homeopática, dadas nuestras condiciones geográficas y climatológicas, y si exceptuamos parte de nuestro ganado vacuno, el resto de los animales no puede ser más malo, no puede estar más degenerado.

"Un buen sistema mixto de cultivo animal y vegetal es el desiderátum de todos los que se interesan por esta industria. Cultivo sin ganadería y ganadería sin cultivo es una utopía, es una quimera; así es que la causa del atraso, del mal estado del cultivo y del atraso y pobreza de la ganadería consiste en una separación que nos empeñamos en hacer de dos industrias que son inseparables, pues en todo sistema agrícola racional, la base fundamental estriba en la producción de muchos vegetales y muchos animales con la mayor economía posible, a cuyo fin deben dirigirse las miras de todo buen agricultor, porque todo cuanto sea separarse de este camino, todo lo que sea aferrarse a las prácticas rutinarias que de tiempo inmemorial venimos siguiendo, es cansarse sin conseguir resultado

alguno y estacionar lastimosamente la agricultura, si no la empeoramos paulatinamente.

"Todos estos individuos degenerados son el resultado de haber destinado a la reproducción sementales machos y hembras sin condiciones adecuadas, de los cruzamientos hechos sin conciencia y de las malas condiciones en que se han desarrollado, y peores cuidados prodigados durante su cría; así es que importa mucho hacer comprender a los criadores los malos resultados que alcanzan con la obtención de estos productos de tan pésimos condiciones."

Estos párrafos que acabamos de leer seguramente están religiosamente guardados en los archivos de esta Ilustre Casa, pues son tomados de La Memoria presentada por don Eusebio Molina Serrano optando al premio del tema, Estudio de las Razas Bovinas que pueblan esta Isla:—descripción de las modificaciones que en ellas ha producido el clima; modo de corregir las que, de éstas, sean desfavorables a los varios fines de la industria pecuaria. Este estudio figuró en el programa del concurso celebrado por el Ateneo de Puerto Rico en el año 1882 en combinación con un jurado nombrado por el Ateneo de Madrid.

Cuarenta y cuatro años han transcurrido desde que Molina Serrano hizo sus trascendentales declarciones y de que fueron legadas al más lamentable de los olvidos. Las condiciones actuales así lo demuestran. Cuando él sabiamente nos aconsejó más cuidado con nuestra ganadería, nuestras vacas producían un promedio de 8 litros diarios; hoy esos 8 litros se han reducido a tres. En el exterior se considera que una buena cabra debe producir no menos de 3 litros diarios de leche, para que se le pueda considerar como tal. No queremos entrar aquí en las consideraciones de lo que cuesta el sostenimiento de una vaca que produce tres litros de leche, y tampoco vamos a hacer comparaciones con el costo y sostenimiento de una cabra; pero el menos avisado en estas cuestiones agrícolas llega a la conclusión de que la balanza, por todos conceptos, tiene que caer del lado de la diminuta cabra. Estas conclusiones también dejarían en muy mal sitio la calidad de las vacas del país.

Al descenso cualitativo que notó Molina Serrano en 1882, no tardó en agregársele la reducción cuantitativa. Las estadísticas arrojan la existencia de 73,372 vacas lecheras, y el cultivo de 1,127,686 acres de pasto en el 1899. El censo nos demuestra que en el 1910 las vacas se habían reducido a 62,890 y el pasto a 15,826 cuerdas. Los datos de 1920 reducen el número de las primeras a 61,864. Estos datos que acabamos de citar nos demuestran el porqué Puerto Rico dejó, allá por el año 1905, de ser un país exportador de ganado. La realidad ahora es otra. Es preciso decir aquí que

nosotros hemos llegado a importar hasta cerca de $1,000,000 en leches enlatadas, y es conveniente que se sepa que en la actualidad no estamos produciendo ni la mitad de la leche que consumimos. Nosotros estamos importando en productos lecheros cerca de vez y media lo que producimos. Un cálculo prudente, basado en las estadísticas oficiales, nos indica que en el 1910 vendieron nuestros ganaderos 52,000,000 de litros de leche; que en el 1920, esta venta se redujo a 28,000,000, y que en el año 1924–25, esa venta no ha pasado de 20,000,000 de litros.

Colocando el problema sobre una base de egoísmo extremado, queremos repetir palabras del informe del Comisionado de Sanidad, correspondiente al año 1918, en las que se asegura que el promedio diario de consumo de leche por persona en el país es de 31 centímetros cúbicos. Esto quiere decir que si se hiciera una repartición equitativa de leche, a cada habitante de Puerto Rico le tocarían dos cucharadas al día. El concenso de opinión entre las autoridades dietéticas es de que cada individuo debe tomarse diariamente, no menos de un litro de leche. Si nos detenemos a considerar las condiciones de la ciudad de San Juan, nos encontramos con una población de 72,000 personas que hoy mismo, martes 26 de enero de 1926, ha recibido para su consumo 14,000 litros de leche, o sea un quinto de litro por persona. ¡Y San Juan tiene, por razones obvias, la cuenca lechera mayor de Puerto Rico!

Añádase a esta situación las enfermedades, el desgaste que se experimenta en los trópicos, y los muchos errores que se cometen en la alimentación, y entonces nos explicaremos las altas cifras de la estadística de mortandad infantil. Revisando los informes del Departamento de Sanidad, desde 1917 hasta el presente, nos encontramos que todos los jefes proclaman el hecho de que las enfermedades intestinales reinantes en los niños, se deben a la mala calidad de los alimentos. El doctor Ruiz Soler proclama que la enteritis causó en el 1918 el 23 por ciento de defunciones, y el doctor Ortiz, en su último informe, repite que esta enfermedad arroja un 18 por ciento. Nos vamos a permitir copiar aquí párrafos del Dr. Ruiz Soler:

"Estos números hablan con una elocuencia que entristece a los espíritus más empedernidos e indiferentes, dándoles pábulo para pensar en los medios más enérgicos para evitar tamaño mal.

"Para empeorar esta difícil situación, no hay abundancia de leche en Puerto Rico. En la producción de la que producimos, predomina la rutina. Esta escasez estimula la adulteración de la poca que se expende en el mercado."

Y en una síntesis admirable añade:

"Con el fin de conjurar el conflicto, necesitamos aumentar la producción de leche y mejorar los métodos de manipulación, tanto pública como privadamente, para evitar las enfermedades de la niñez y especialmente la enteritis, que se conoce hoy con el nombre de Herodes moderno."

¿Qué causas son responsables de esta falta de leche?

La demanda y el auge que desde 1900 ha adquirido la caña en Puerto Rico, es, en primer término, la causa responsable de la falta de ganado en Puerto Rico y, por lo tanto, por el descenso en la producción de leche.

¿Podemos nosotros, como pueblo, quejarnos de semejante situación? ¿Debemos nosotros exigirle a nuestro agricultor que abandone la caña con sus pingües beneficios, a pesar de las crisis periódicas que la azotan, por la producción de una mercancía más difícil de manufacturar, más peligrosa de manipular, más vigilada, y menos retribuída? Hasta ahora la idea que ha tenido el público, tanto el nuestro como el del extranjero, es que el agricultor lo debe hacer todo por patriotismo. Nosotros, por nuestro lirismo ilimitado, hemos llegado a creernos que la agricultura es una bendición de Dios, sobre la cual todos creemos tener derecho, como si se tratara de cualquiera otra bendición divina. La agricultura, debemos irnos acostumbrando a ello, es un negocio igual a cualquiera otra transacción mercantil. Un agricultor tiene sus tierras, tiene sus ganados, tiene su capital, para vivir de él, y para ganarse el sustento suyo y de su familia. Hace muy bien el agricultor en asumir esta posición, y está muy equivocado el pueblo que cree que Dios hizo al agricultor para que se levante temprano, se moje y se enfangue para beneficio de los que dormimos muy tranquilitos y muy orondos en nuestras tibias residencias de la ciudad.

No soy partidario de que por meros sentimentalismos nos embarquemos en una campaña de propaganda en contra de un producto que es y será la base de nuestro sistema económico. Lo que necesitamos, en relación con la ganadería, es aplicar nuestra inteligencia, nuestra habilidad y nuestra actividad para obtener de cada vaca mayor producción. ¿Podemos nosotros, con los elementos que contamos, abordar la tarea de mejorar nuestro ganado vacuno? Un estudio detenido de las ganaderías y las observaciones hechas entre las lecherías del país, nos ponen de manifiesto la existencia de vacas que producen de 8 a 10 cuartillos diarios, y cuyo período de producción alcanza a 6 ó 7 meses.

Estos ejemplos que acabamos de citar nos prueban que la preponderancia de buenos sementales revolverá las fuerzas de una raza que está latente en el organismo de nuestro ganado, que se mantiene

retraída por nuestro descuido y nuestra ignorancia de principios científicos y por el culto que le rendimos a la rutina. Recojamos lo poco bueno que nos queda y hagamos el cimiento para la obra de mejorar nuestros hatos y manadas. En pocas palabras: hagamos una selección cuidadosa entre nuestros vacunos.

¿Cuál es nuestro ideal?—Todo ganadero debe hacerse esa pregunta. Cada raza tiene sus funciones, alzada, color, peso, etc., determinados y fijados por las respectivas asociaciones que definen y defienden los intereses de cada una.

Estudiando y examinando el problema en todos sus aspectos debemos decidirnos por una cosa. Primero escogeremos el ganado que hemos de fomentar.

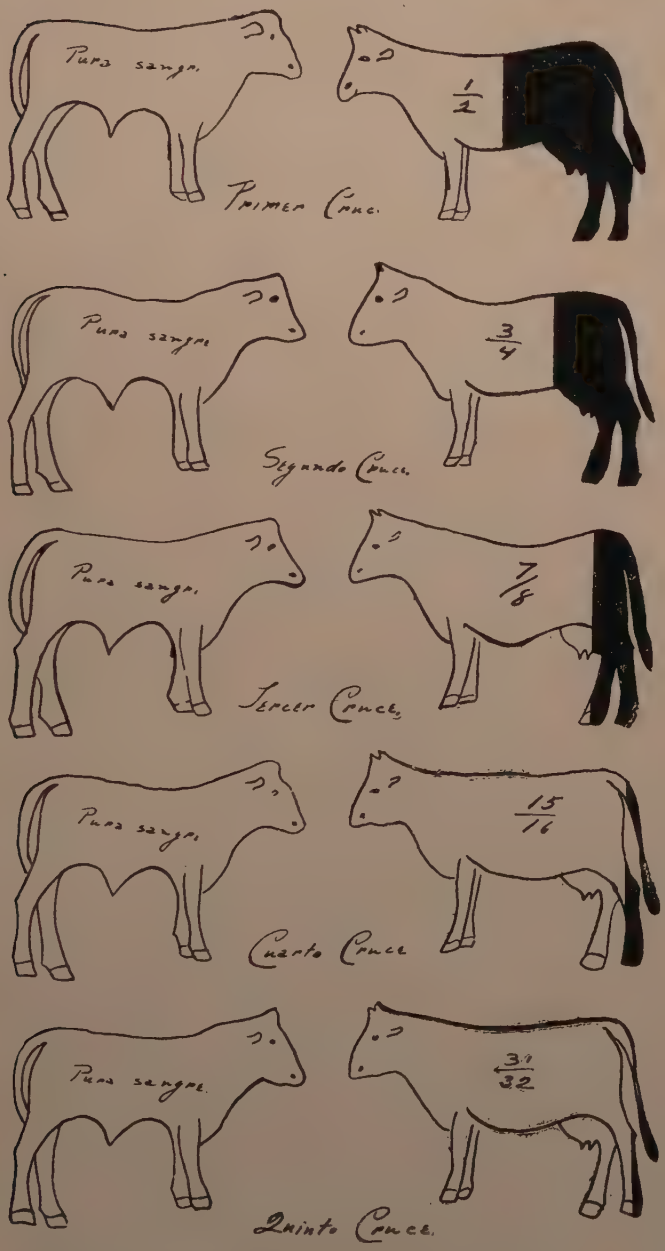
Dentro de la clase de ganado, por ejemplo vacuno, seleccionaremos el tipo: lechero, de carne o intermedio.

Habiendo hecho la resolución más conveniente estamos dispuestos a escoger la raza que puede ser Jersey, Guernsey, etc., si pensamos en lechería; o Hereford, Cornicorto, etc., si tenemos intención de producir ganado para la matanza. La selección de una raza debe hacerse tras detenido examen; porque el abandono de una por otra acarrea pérdidas grandes de tiempo y dinero. Si resolvemos tener determinada raza debemos conservarla en toda su pureza para ir aumentando los individuos de ella. Queremos dar énfasis a esta cuestión; porque nosotros somos muy dados a la mezcla de razas para obtener combinaciones de colores más o menos llamativos; pero que acabarán por dar al traste con las funciones del animal, que son las que se traducen en dólares y centavos.

Escogido nuestro ideal, cualquiera que éste sea, debemos mantenernos firmes y no desmayar hasta conseguir el objetivo que nos propusimos. Para eso se necesita voluntad y persistencia.

¿Cómo hemos de realizar dentro de la práctica el ideal anteriormente forjado?—Hay dos caminos para mejorar nuestras razas. Uno radical y otro sistemático. No podemos pensar en el primero porque sería una ruina general, pues consistiría en terminar con la existencia de nuestros actuales animales. Pensamos explicar el segundo detalladamente, y podemos adelantar que se base en la selección. La manera más clara de hacerlo es por medio de un ejemplo y siguiendo el grabado ilustrativo.

De una lechería del país escogemos la mejor vaca. Esa vaca la representa la parte negra del grabado, mientras que el toro importado puro lo representa la figura en blanco. Ahora supongamos que todos los descendientes de esos dos son hembras.




**Influencia del Semental de Pura Raza en el Cruce con Vacas Nativas. (Tomado del Weekly News Letter.)**

(*a*) La primera cría del cruce de los dos tendrá una mitad (½) puertorriqueña y otra mitad pura.

(*b*) Esta se cruza con otro toro importado y dará tres cuartos (¾) de sangre pura y un cuarto (¼) de la del país.

(*c*) Del cruce del tres cuarto (¾) con un toro puro obtendremos una siete octavos (⅞) de sangre pura.

(*d*) La siete octavos (⅞) nos dará otra de un quince diez y seis avos (15/16).

(*e*) Cruzada la quince diez y seis avos (15/16) con un toro puro nos producirá un treintiún treintidós avos (31/32).

Así sucesivamente seguiría el experimento y disminuiría la sangre impura al par que aumentaría la pura y tendríamos ganado excelente, que por la ley de herencia fijaría un nuevo tipo en Puerto Rico.

Sigamos los consejos del célebre ganadero inglés Robert Bakewell, que con sus trabajos durante el 1750 y años subsiguientes trazó la pauta seguida por los famosos criadores de todas las épocas y de todos los pueblos. Imaginándonos un tipo, cruzando lo mejor con lo mejor, seleccionando las crías y reformando los métodos de cuido y alimentación, hemos de obtener la mejor máquina animal para que ésta nos convierta en beneficios las yerbas y otros alimentos.

¿Ha permanecido el ganadero del país sordo a esta situación? No. El Departamento de Agricultura y Trabajo acaba de hacer un estudio de las lecherías y hemos encontrado una situación alentadora.

En 463 lecherías, todas de más de diez vacas, hemos encontrado que el 50 por ciento de los toros padres son de puras razas lecheras; que 1,500 vacas son también de razas lecheras; que 4,000 vacas son cruzadas, y 1,210 son de pura raza criolla.

Dice el Comisionado de Agricultura y Trabajo en su último informe anual:

"Si este trabajo continúa con el mismo entusiasmo que hasta ahora, los diez próximos años serán testigos de un cambio completo y radical en nuestra industria lechera."

Más adelante añade:

"En la actualidad, sin embargo, solamente hemos resuelto la mitad del problema. Es necesario que la ganadería crezca, aunque sólo se limite a llenar la demanda del país. Debemos llegar a producir más leche de la que consumimos para que podamos manufacturar la mantequilla y el queso que nos comemos. De la primera importamos $334,000 y del segundo $610,000."

Queda pintada a grandes rasgos la situación. Queda probado que el deber de proveer leche a la Isla, tiene que ser obra del agri-

cultor. También ha quedado probado que este agricultor tiene, para conseguir su objeto, "que producir animales que crezcan más rápidamente, que engorden con mayor facilidad, que den mayor rendimiento en leche y que sean más agradables a la vista".

Pero del problema, ese es tan sólo un aspecto. Entremos, pues, en la segunda faz. Analicemos el punto que nosotros hemos llamado manipulación del producto y veamos las sorpresas que nos tiene reservadas.

Ya hemos hablado de lo delicado que es este artículo y sabemos lo fatal que para él son las vasijas sucias, los malos olores, los cambios de temperatura y las adulteraciones que se hacen con harinas, leches en polvo y otras substancias que si no son nocivas a la salud, por lo menos se hacen pagar con demasiado lujo.

A San Juan viene la leche por ferrocarril, por camión o por carros. Durante esto que nosotros llamamos invierno o durante el largo verano de los trópicos, ésta llega a la ciudad desprovista de toda refrigeración. Nosotros hemos visto candungos y tarros llegar en camiones abiertos. Todos expuestos a los ardientes rayos solares. Del célebre depósito y en carritos, más o menos limpios, pasa a la casa del consumidor. La botella queda en el dintel de la puerta, expuesta a las inclemencias del tiempo, al tanteo y olfateo de los animales domésticos y hasta a las caricias de los "cacos" que buscan en esta forma, hábil y barata, el modo de ponerse de acuerdo con las reglas de la alimentación, aunque saltando por sobre los preceptos de la honradez.

En el depósito de leche queda otra poca que se detalla o dedica al "centaveo". De acuerdo con los reglamentos del Departamento de Sanidad un depósito es un sitio inmaculadamente blanco, de piso de locetas o concreto, forrado de alambre (a prueba de moscas), con vasijas de hierro aporcelanado, con nevera y con agua para el lavado y limpieza. Esto es lo escrito.

En la práctica, el depósito de leche carece de parte de la pintura, le faltan secciones del piso, si tiene los alambres, la puerta no se cierra y las moscas entran y salen con toda libertad, a la nevera se le derritió el hielo y no se repone, las vasijas están descascaradas y el agua se usa para la limpieza y para otros fines . . . . fines bautismales.

Añadiremos a grandes trazos, lo que es una leche pura e higiénica. Esta tiene que llenar requisitos como los siguientes: 3¼ por ciento de grasa y 8½ por ciento de otros sólidos.

Para que esa leche pueda tomarse sin escrúpulos lo ideal es que no tenga más de 10,000 bacterias no patógenas por centímetro cúbico.

Para ello es preciso que se extraiga de vacas sanas, bien limpias, bien rasqueteadas, etc., para que los pelos, la caspa y otras inmundicias no caigan dentro del balde que debe ser semicerrado para exponer al aire la menor superficie posible. Todo lo dicho debe hacerse por personal sano, limpio, personal que no considere desprestigio el lavarse las manos y "locuras de blanco" el limpiar las ubres. Lista para las vasijas, éstas deben estar perfectamente aseadas, libres de leche vieja, ya cortada, que suele alojarse en los bordes de los candungos. Luego ha de venir la refrigeración, el reparto adecuado y el trato en la casa.

Son raras las casas en el país que le dan a la leche la atención adecuada. Creen el problema resuelto con hervirla. Mientras persista el sistema actual hacen bien en ello; pero es bueno irse acostumbrando a ponerla en la nevera para que no se tenga que hervir; pues esta operación altera la composición de la leche y ya no es tan nutritiva. Yo aconsejaría a las dueñas de casa que me escuchan que la mejor forma de guardar leche es en cacharro de porcelana que se colocará dentro de una vasija, a la cual se le ha echado agua y un pedazo de hielo. Entonces todo esto debe colocarse dentro de la nevera de la casa.

Preguntamos nosotros ¿es ese nuestro sistema? ¿Responde el depósito de leche a ese programa de higiene pública? La blancura oficial del depósito de leche hace un gran contraste con la obscura y tétrica realidad. El depósito de leche, a pesar de los esfuerzos hechos para mejorar su condición, es un antro donde se practican innumerables atentados contra la salud del pueblo pretendiéndose justificarlos con todas las argucias que la ignorancia, la mala fe y la intención bastarda son capaces de hacinar en el cerebro enfermo de un industrial avaro y de conciencia sórdida. Y la cabeza que piensa y la mano que ejecuta, se mantienen entre bastidores. Ahí queda expuesto a los rigores de la ley, y si aquí hubiese sanción pública, al desprecio de sus conciudadanos, el testaferro. ¿Qué figura es ésta que entra en escena? Es un hombre que busca pan para su familia y está dispuesto a todo, absolutamente a todo. En la competencia que nos impone nuestro exceso de población, ese hombre se deja llevar hasta el presidio, y al efecto está dispuesto a hacer todo lo que su principal le mande y a aparecer ante los tribunales de justicia, como único actor responsable de las irregularidades que descubra la Sanidad. El tiene una excusa:—El pan de sus hijos. ¡Pero qué amargo debe ser el pan cuando está amasado por los exánimes bracitos de un niño moribundo! No podemos ver que las cifras de mortandad suban, que los informes se sucedan y que la niñez se

muera envenenada por leches adulteradas. Tenemos que proclamarlo aquí, para que se oiga y para que se sepa. Esta úlcera social que se llama depósito de leche, debe desaparecer como medida de profilaxis pública. Y tiene que desaparecer; porque ninguna ley, ninguna medida será lo suficientemente drástica para lidiar con él. Dice Boillau: "Cuanto más detallada es una ordenanza más hay que desconfiar de ella".

Y ante lo dicho, como una bofetada que se me quiere inferir, veo, a flor de vuestros labios, la pregunta sacramental de Puerto Rico y de toda comunidad latina: "¿Y qué hace el gobierno?" "¿Qué hace el Departamento de Sanidad que tan caro nos cuesta?" "¿Por qué se permite eso?" Yo estoy aquí para responder tranquila, serenamente. "La Sanidad lo hace todo; sí, señoras y señores, todo lo que humanamente puede hacerse". Y, prueba al canto. De 4,158 muestras, mal contadas, que fueron sometidas a análisis por el Laboratorio Químico del Departamento de Sanidad, durante el año que finalizó el 31 de diciembre próximo pasado, el 72 por ciento eran de leche. De ellas, el 24 por ciento era de calidad excelente, el 26 por ciento era buena, el 29 por ciento, se considera regular, el 5 por ciento inferior y el 11 por ciento estaba adulterada. ¡Recapaciten ustedes lo que significa el 11 por ciento de muestras adulteradas y sólo el 24 por ciento de calidad excelente, en un producto que debiera ser ciento por ciento excelente!

En los 74 puestos que tiene San Juan, los inspectores tomaron 656 muestras, o sea una quinta parte de todas las recogidas; en Ponce se tomaron una novena parte del total de muestras, mientras que dos tercios de ese total fué obtenido en el resto de Puerto Rico.

Yo creo que un personal que le da a un solo aspecto de una cuestión el 72 por ciento de su trabajo está cumpliendo con su deber, y por lo tanto merece plácemes. Me enorgullece el poderlo proclamar así. Lo que me extraña es que se pueda hacer y sé que se hace; porque los veo en las tempranas horas de la madrugada y a las puestas del sol, ir tras de los candungos, perseguir y husmear a los infractores de la ley para luego verse motejados, insultados y hasta amenazados por el público y por ciertos centros oficiales que están en el deber de atender, ayudar y proteger a los que se ocupan de poner de manifiesto estas infracciones de la ley. Pero señoras y señores, la conjura es grande y las tretas múltiples. Estas comienzan después de la salida de las vaquerías y continúan, sé de casos hasta dentro de los patios y jardines de los parroquianos. Sería necesario que el gobierno pusiese en cada carro, en cada depósito, un inspector que se ocupara de vigilar los movimientos del personal.

Señalados los defectos de que adolece nuestro sistema de manipulación de este alimento, nos vamos a tomar la libertad de hacer indicaciones sucintas para atacar el mal y extirparlo en definitiva.

En primer lugar el público, el productor y el intermediario deben entrar en un mutuo acuerdo que reconozca los derechos y deberes de cada cual; porque siendo seres humanos, todos ganarían contribuyendo al funcionamiento cooperativo de la industria.

En segundo lugar, deben introducirse *standards* de mercado, cosa que el consumidor que esté dispuesto a pagar el artículo, sepa que en cambio de su dinero, recibe el verdadero producto que interesa. Esto se podría hacer a base de los análisis que continuamente hace Sanidad y que el Departamento agrupa bajo los epítetos de excelente, bueno y regular, o sean los grados A, B y C de las ciudades de Norte América.

Tercero.—Es preciso reconcentrar la entrada de leche en la ciudad para que las autoridades sanitarias puedan examinarla y tomar las muestras necesarias; pero también necesitamos concentrar la venta de ella con el objeto de ganarnos, no sólo el mejoramiento en las medidas sanitarias, sino también las ventajas que de por sí traen los negocios en gran escala, que reducen la duplicidad de material y el costo de la entrega.

Cuarto.—Esa concentración exige el establecimiento de plantas adecuadas al objeto para facilitar el recibo, el examen, la obtención de muestras y la medida del mismo. Otros detalles del proceso de preparación, antes de poner el artículo en manos del parroquiano, tales como embotellar, tapar, refrigerar y entregar de acuerdo con los más estrictos métodos sanitarios, también son parte del trabajo de estas plantas modernas.

Quinto.—Un paso más en el progreso sanitario del país, y especialmente de su ciudad capital, sería la pasteurización de toda la leche que se consuma dentro de ella.

Como resumen de ésta ya larga conferencia, debemos añadir que creemos haber demostrado que la solución del problema que hemos discutido es una labor que incumbe al público, a la sanidad y a la agricultura; pero abandonando la rutina y aplicando una orientación científica.

# Banco Territorial y Agrícola de Puerto Rico

San Juan, Río Piedras, Caguas, Guayama, Arecibo, Manatí

Por más de treinta años venimos dedicando nuestras actividades a servir a nuestra buena clientela.

Como resultado de ello tenemos la doble satisfacción de ver que con nuestra ayuda ha prosperado nuestra buena clientela y en perfecta armonía este Banco ha prosperado con la ayuda que en reciprocidad ha recibido de ella.

# LA ECONOMÍA

Es la base de su crédito, de su negocio o de su fortuna

**¿Porqué no empieza a economizar desde ahora?**

Nosotros les ayudaremos abriendo una cuenta en nuestro Departamento de Ahorros, con un depósito mínimo de $1.00.

## American Colonial Bank

**San Juan :: Arecibo :: Mayagüez :: Caguas :: Ponce**

## SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1925

Por LUIS A. CATONI, Jefe Inspector Cuarentenario, Departamento de Agricultura y Trabajo, San Juan, P. R.

| Fecha 1925 | Introducidos por | Artículos | Procedencia | Disposición | Causa |
|---|---|---|---|---|---|
| Dic. 1... | Carga. ..... | 16 jaulas de ajos ..... | España vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 1... | " ..... | 200 sacos de papas ..... ..... | Holanda vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 2... | " ..... (Provisiones por el vapor Habana) | 2 lotes de naranjas ..... | Cuba ..... ..... | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " 2... | Carga. ..... (En las neveras del vapor M. Arnús) | 2 naranjas, 1 toronja y 1 paquete con pimientos | Venezuela ... .. | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " 2... | Carga. ..... (En las neveras y provisiones del vapor M. Arnús) | 17 paquetes con guineos, 8 cestas con cebollas, 3,000 limones, 100 piñas y 3,000 libras de papas | Venezuela .... .. | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 2... | Carga..... | 12 recortes de "Piñón" cubano, 10 libras de semillas de palma "cana" | Santo Domingo... | Fumigados... | Insectos posibles; de acuerdo con la cuarentena Federal No. 37. |
| " 2... | " ..... | 7 jaulas con plátanos verdes ... | Santo Domingo... | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56 |
| " 2... | " ..... (Provisiones por la goleta M. Margarette) | 1 caja pequeña con jobos y chinas. | Santo Domingo... | Destruídos.. | Cuarentena No. 56. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dic. | 3... | Carga..... (Provisiones por la goleta Guillermito) | 1 caña de azucar..... | Islas Vírgenes ... | Destruída... | Reglamentos Insulares. |
| " | 4... | Expreso.... | 1 caja con semillas de vegetales.. | New York ... ... | Aceptada..... | ..... |
| " | 4... | Carga. ..... | 3,550 plátanos verdes.. ..... .... | Santo Domingo... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56 |
| " | 4... | " ..... | 50 jaulas de ajos... ..... | España vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56 |
| " | 4... | Correo..... | 2 paquetes con plantas mixtas. ... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " | 4 .. | " .. .. | 10 paquetes con semillas ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " | 5... | Carga..... (Provisiones por la goleta Carolina) | 2 cajas con vainas de tamarindo .. | Santo Domingo... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " | 8... | Carga..... | 8 jaulas con vegetales..... ..... | Estados Unidos... | Aceptadas.... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 12 jaulas con vegetales y frutas ... | Estados Unidos... | Aceptadas.... | ..... |
| " | 8... | " .... | 2 jaulas con repollos ..... ... ... | Estados Unidos... | Aceptadas.... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 19 paquetes con vegetales.... ... | Estados Unidos. . | Aceptados.... | ..... |
| " | 8. | " ..... | 400 sacos con papas..... ..... | Holanda vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " | 8... | " ..... | 14 paquetes con vegetales..... | Estados Unidos.. | Aceptados.... | ..... |
| " | 8 .. | " . ..... | 3 jaulas con zanahorias, 1 barril con batatas ... | Estados Unidos. . | Aceptados.... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 6 jaulas con vegetales; 59 paquetes con vegetales y frutas | Estados Unidos.. | Aceptados.... | ..... |
| " | 8... | Correo..... | 1 paquete con plantas de rosas ... | Estados Unidos... | Aceptado..... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 5 paquetes con plantas mixtas ... | Estados Unidos... | Aceptados... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 6 paquetes con bulbos. ..... ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " | 8... | " ..... | 16 paquetes con semillas ..... ... | Estados Unidos. | Aceptados.... | ..... |
| " | 8. | " . ... | 1 paquete con semillas citrosas... | Islas Filipinas.... | Devuelto..... | Por violación a la cuarentena Federal No. 19. |
| " | 8. . | Equipaje ... | 20 recortes de caña para semillas. | Barbados..... | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 37. |
| " | 9... | Carga. ..... (Provisiones por el vapor Carabelle) | 5 cajas, 1 saco con naranjas, 3 toronjas, 27 naranjas | Haití ..... | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " | 9... | Carga..... | 555 sacos con maíz..... | Santo Domingo... | Aceptados.... | ..... |

## SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1925—Continuación

| Fecha 1925 | Introducidos por | Artículos | Procedencia | Disposición | Causa |
|---|---|---|---|---|---|
| Dic. 10... | Carga. .... | 40 jaulas con repollos ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... ..... |
| " 10... | " .... | 13 sacos con semillas de anís . .. | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... .... .. ..... |
| " 10... | " .... | 4 sacos con semillas de cominos... | Estados Unidos... | Aceptados.... | . ..... .. ... ..... |
| " 10... | " ..... | 500 cajas con papas..... .. .... | Holanda..... | Aceptadas.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 10... | " ..... | 6,000 cajas con papas ..... | Holanda.. ..... | Aceptadas.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 10... | Equipaje ... | 12 naranjas..... ..... | Santo Domingo... | Destruídas ... | Cuarentena No. 56. |
| " 10... | Carga. ..... | 10 sacos con plátanos verdes..... | Santo Domingo... | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 11... | " ..... | 3 cestas con vegetales..... | Estados Unidos... | Aceptadas.... | ..... ..... |
| " 11. .. | Correo ..... | 1 paquete con bulbos..... | Estados Unidos... | Aceptado..... | ..... ..... ..... |
| " 11... | " ..... | 10 paquetes con semillas ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | .... ..... .. ..... |
| " 11.. | Carga ..... (Provisiones por el vapor Lake Florian) | 1 caja con naranjas; 1 caja con toronjas | Haití..... | Destruídas.... | Cuarentena No. 56. |
| " 14. | Carga..... | 16 paquetes con repollos..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... .. .. ..... |
| " 14... | " .. ... | 117 paquetes con vegetales..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | .... ..... .. ..... ..... |
| " 14... | " ..... | 1 caja con semillas de alpiste..... | Estados Unidos... | Aceptada..... | ..... ..... |
| " 14... | " ..... | 59 fardos con árboles de Navidad. | Estados Unidos... | Aceptados. .. | De regiones libres del *Gipsy moth*. |
| " 14... | " .... | 400 sacos con papas..... | Holanda vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con cuarentena No. 56. |
| " 14... | Equipaje ... | 2 tiestos con recortes "Patraea"... | St. Thomas..... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena Federal No. 37. |
| " 14... | Correo ..... | 1 paquete con plantas de rosas.... | Estados Unidos... | Aceptado..... | ..... |
| " 14. | " ..... | 5 paquetes con plantas mixtas .. | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... .... ..... |
| " 14... | " . ... | 2 paquetes con bulbos ..... .. . | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... ... ..... .. |
| " 14.. | " ... | 8 paquetes con semillas. ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... ..... |
| " 14... | " ..... | 8 paquetes con plantas..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | (1) |
| " 14... | Correo . ... | 1 paquete con plantas. ..... ..... | Estados Unidos... | Aceptado..... | (2) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dic. | 17... | Carga..... (Provisiones por la goleta Marina) | 4 naranjas, 1 fardo con recortes de caña de azúcar | Santo Domingo... | Destruídos.... | Cuarentena No. 56 y Reglamentos Insulares. |
| " | 17... | Equipaje... | 1 caja con plátanos maduros y lerenes | Santo Domingo... | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " | 17... | " ... | 1 caja con plátanos maduras y aguacates | Santo Domingo... | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " | 17... | Carga..... | 8 sacos de plátanos verdes..... | Santo Domingo... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " | 17... | " ..... (En las neveras del vapor Maracaibo) | 2 papayas, 3 melones, 2 cajas con naranjas | Venezuela.... .. | Sellados..... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " | 18... | Carga..... | 24 fardos con árboles de Navidad. | Estados Unidos... | Aceptados... | De regiones libres del *Gipsy moth.* |
| " | 18... | " . .... | 1 caja con semillas de vegetales.. | Estados Unidos... | Aceptada .... | ..... ..... .. |
| " | 18... | " . ..... | 227 sacos con maíz. .. .. .. .... | Santo Domingo... | Aceptados... | ..... ..... ..... |
| " | 18... | Correo ..... | 3 paquetes con plantas de rosas... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... .. |
| " | 18... | " ..... | 7 paquetes de plantas mixtas.. .. | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " | 18. | " ..... | 2 paquetes con bulbos. ..... .... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " | 18... | " .... | 14 paquetes con semillas.. .. ... | Estados Unidos. . | Aceptados.... | ..... ..... |
| " | 18... | " ..... | 1 paquete de begonia..... ..... | Estados Unidos.... | Aceptado... | ..... ..... ..... .... |
| " | 18... | Equipaje... | 1 manzana, 2 naranjas, 3 toronjas. | Santo Domingo... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " | 18... | Carga. ..... (En las neveras del vapor Guantánamo) | 100 limas, 50 piñas, 800 libras de papas, 25 libras de repollos, 200 manzanas | Cuba.. ..... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " | 18... | Carga..... (En las neveras del vapor Guantánamo | 200 plátanos verdes. ..... .... | Santo Domingo... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " | 18... | Carga..... (En las neveras del vapor Guantánamo | 1 naranja..... ..... ..... ..... | Cuba..... | Destruída.... | Cuarentena No. 56. |

**SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1925**—Continuación

| Fecha 1925 | Introducidos por | Artículos | Procedencia | Disposición | Causa |
|---|---|---|---|---|---|
| Dic. 19... | Carga..... | 22 jaulas con ajos ..... | España vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " 19... | " .... | 38 árboles de Navidad..... .... | Estados Unidos... | Aceptados.... | De regiones libres del *Gipsy moth*. |
| " 21... | Equipaje.... | 2 naranjas, 1 paquete de plantas de begonia, 1 paquete de hojas de cacto | Santa Cruz..... | Destruídos... | Cuarentenas Nos. 56 y 37. |
| " 21. | Carga..... | 4 cajas de berenjenas, 4 de pimientos, 1 de tomate, 1 de pepino | Santa Cruz..... | Aceptados.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " 22... | " .... | 1,000 jaulas de papas.. ..... | Alemania.... .... | Aceptadas. .. | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " 22.. | Equipaje... | 1 caja con plantas ornamentales... | Estados Unidos... | Aceptada.. .. | ..... |
| " 22... | " ... | 2 fardos de árboles de Navidad.... | Estados Unidos... | Aceptados.... | De regiones libres del *Gipsy moth*. |
| " 22... | Correo . ... | 5 paquetes con plantas de rosas.... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... |
| " 22... | " ..... | 1 paquete con bulbos..... ..... | Estados Unidos... | Aceptado..... | ..... |
| " 22... | " ..... | 5 paquetes con semillas ..... | Estados Unidos... | Aceptados.. . | .... ..... ..... |
| " 22... | " .... | 2 paquetes con plantas ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | . ..... ..... |
| " 22... | Carga..... (En las neveras del vapor Claus Horn) | 36 naranjas españolas . ..... . .. | España..... .... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " 23. . | Carga..... | 1 árbol de Navidad.. .... ..... | Estados Unidos... | Aceptado..... | De regiones libres del *Gipsy moth*. |
| " 23... | " ..... | 300 sacos con papas..... | Alemania vía N. Y. | Aceptados.... | De acuerdo con la Cuarentena No. 56. |
| " 23... | " ..... | 1,400 toneladas de caña de azúcar para molienda | La Romana, R. D | Fumigadas. . | Insectos posibles. |
| " 25... | Equipaje.... | 1 cotorra ..... ... | La Romana, R. D. | Aceptada..... | (3) |
| " 25... | " ..... | 1 planta de rosas ..... | La Romana, R. D. | Destruída .... | Queresas. Cuarentena Federal No. 37. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dic. | 25. | " ..... | 1 planta de "gladiolus". ..... | La Romana R. D. | Destruída ... | Queresas y hormigas. Cuarentena Federal No. 37. |
| " | 25 .. | Carga. ..... | 1,420 toneladas de caña de azúcar para molienda | La Romana R. D. | Fumigadas... | Insectos posibles. |
| " | 26. | " ..... (Neveras del vapor Terra Bassa) | 1 caja con naranjas. ..... .... ... | Martinica. .. ... | Sellada ..... | Cuarentena No. 56. |
| " | 26... | Carga..... (Neveras del vapor Terra Bassa) | 26 naranjas ..... ..... | Martinica..... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " | 26 .. | Correo..... | 1 paquete con plantas de rosas... | Estados Unidos... | Aceptado..... | ..... ..... |
| " | 26... | " ..... | 2 paquetes con plantas mixtas. .. | Estados Unidos... | Aceptados..... | ..... ..... ... ..... ... |
| " | 26... | " . .. | 7 paquetes con semillas.. ..... | Estados Unidos... | Aceptados.... | ..... ..... ..... |
| " | 26... | " ..... | 1 paquete con plantas mixtas..... | Texas E. U..... | Devuelto.... | Cuarentena contra el cancro de los citros. |
| " | 26... | Carga..... | 4,000 cajas con papas..... | Holanda..... | Aceptadas.... | De acuerdo con la cuarentena No. 56. |
| " | 26... | " ... (En las neveras del vapor Poseidón) | 1 caja con manzanas ..... ..... | Holanda..... | Sellada..... | Cuarentena No. 56. |
| " | 26.. | Equipaje... | 5 cotorras y 3 palomas..... ..... | Santo Domingo... | Aceptadas.... | (3) |
| " | 26 .. | " .... | 1 caja con ñames y 15 naranjas.... | Santo Domingo... | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " | 27. . | " .... | 6 mameyes sapotes ..... .... | La Romana, R. D. | Destruídos .. | Cuarentena de frutas tropicales. |
| " | 27... | Carga. .... | 1,210 toneladas de caña de azúcar para molienda | La Romana, R. D. | Fumigadas... | Insectos posibles. |
| " | 28. | " ... (En los camarotes de la tripulación del vapor Enares) | 10 manzanas..... ..... | Bélgica..... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " | 29 .. | Equipaje... | 2 cotorras. ..... .... ..... .... | La Romana, R. D. | Aceptadas.... | (3) |
| " | 29... | " . .... | 3 libras de habichuelas ..... .... | La Romana, R. D. | Fumigadas y aceptadas | Insectos posibles. |
| " | 29... | " .... | 5 libras de café ..... ..... . | La Romana, R. D. | Destruídas... | Cuarentena Insular No. 17. |

**SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE**—Continuación

| Fecha 1925 | Introducidos por | Artículos | Procedencia | Disposición | Causa |
|---|---|---|---|---|---|
| Dic. 29... | Carga. ..... | 1,408 toneladas de caña de azúcar para molienda | La Romana, R. D. | Fumigadas... | Insectos posibles. |
| " 30... | Equipaje. . | 1 cesto con limones, nísperos, 1 paquete con plantas de rosas y naranjas | Cuba ..... ..... | Destruídos... | Cuarentena Nos. 37 y 56. |
| " 30... | Carga. ..... (En los camarotes de la tripulación del vapor Habana) | 6 naranjas..... ..... ..... | Cuba ..... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " 30. | Carga. ..... (En las neveras del vapor Trophon) | 1 saco con naranjas, 1 caja con tomates | Curaçao ..... .. | Destruídos... | Cuarentena No. 56. |
| " 30... | Carga. .... (En los camarotes de la tripulación del vapor Trophon | 4 naranjas ..... ..... | Curaçao..... | Destruídas... | Cuarentena No. 56. |
| " 31... | Carga..... | 1,189 toneladas de caña de azúcar para molienda | La Romana, R. D. | Fumigadas... | Insectos posibles. |

NOTAS:

(1) Para la Estación Experimental Federal. Uso científico.

(2) Para el Departamento de Agricultura. Uso científico.

(3) Inofensivas a la agricultura.

# INSPECCIÓN DE ABONOS

## RESUMEN DE LOS TRABAJOS VERIFICADOS DURANTE EL MES DE DICIEMBRE DE 1925

Por Rafael Vilá Mayo, Jefe Químico para Abonos

Durante el mes se efectuaron los siguientes trabajos analíticos:

26 muestras de abono mezclado con 104 determinaciones.
10 muestras repetidas por haber resultado deficientes, con 17 determinaciones.
20 determinaciones de cloro en varias muestras de abonos.
26 certificados de análisis fueron extendidos.

De las 26 muestras analizadas, 18 fueron tomadas por el Jefe Químico en compañía del Inspector de Abonos, y las 8 restantes, enviadas por los Subinspectores en la forma siguiente:

| | |
|---|---|
| De Bayamón | 3 |
| De Humacao | 1 |
| De Caguas | 3 |
| De Ponce | 1 |

El Jefe Químico dedicó la mayor parte del tiempo en las determinaciones de cloro en varias muestras de abonos que se encuentran en el mercado, y a coleccionar hojas de tabaco, las que se encuentran bajo estudio.

También en buscar referencias sobre el asunto.

El Jefe Químico, en compañía del Inspector de Abonos y en una ocasión en compañía del Químico Auxiliar, visitó y tomó muestras en distintos días del mes en las siguientes poblaciones: Caguas, Cayey, Aibonito, Comerío, Barranquitas, Bayamón, Manatí, Arecibo, Utuado, Lares, Yauco y Ponce.

## SERVICIO DE INSPECCION DE ABONOS—DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

**Muestras oficiales analizadas desde el 17 de septiembre hasta el 24 de octubre de 1925**

| No. del laboratorio | Fabricante o importador | Vendedor | Sitio donde fué tomada | Marca de fábrica | Naturaleza | Comparación entre el análisis y la garantía | | | | | | ¿Responde el análisis a la garantía? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Amoníaco | | Ácido fosfórico | | Potasa | | |
| | | | | | | Garantía | Análisis | Garantía | Análisis | Garantía | Análisis | |
| 1891 | Santini Fert. Co. | Santini Fert. Co. | Fajardo | Internacional | Mezclado | 12.00 | 12.21 | 6.00 | 6.50 | 5.00 | 5.11 | Sí |
| 1892 | Pérez Aikman & Co. | Stubbe & Co | San Juan | | Semilla algodón | 7.00 | 7.87 | | | | | Sí |
| 1893 | Sobrinos de Ezquiaga | Sobrinos de Ezquiaga | Juncos | Presidente | Mezclado | 12.00 | 12.07 | 8.00 | 8.45 | 3.00 | 2.96 | Sí |
| 1894 | Santini Fert. Co. | Stubbe Bros | San Lorenzo | Champion | Mezclado | 4.00 | 3.91 | 9.00 | 8.85 | 5.00 | 4.92 | Sí |
| 1895 | Porto Rico Fert. Co | Porto Rico Fert. Co. | Cayey | Puerto Rico | Mezclado | 6.00 | 6.15 | 7.00 | 6.80 | 8.00 | 7.94 | Sí |
| 1896 | Porto Rico Fert. Co. | Porto Rico Fert. Co. | Utuado | Puerto Rico | Mezclado | 6.00 | 5.92 | 7.00 | 7.27 | 6.00 | 5.74 | No |
| 1897 | Santini Fert. Co. | Stubbe Bros | Utuado | Champion | Mezclado | 4.00 | 4.07 | 9.00 | 8.88 | 3.00 | 2.96 | Sí |
| 1898 | Swift & Co. | Swift & Co. | Utuado | La Abundancia | Mezclado | 6.00 | 4.47 | 9.00 | 10.07 | 5.00 | 4.94 | No |
| 1899 | Sobrinos de Ezquiaga | Sobrinos de Ezquiaga | Toa Baja | Presidente | Mezclado | 12.00 | 11.98 | 6.00 | 7.35 | 5.00 | 4.99 | Sí |
| 1900 | Sobrinos de Ezquiaga | Sobrinos de Ezquiaga | Vega Baja | Presidente | Mezclado | 12.00 | 12.21 | 8.00 | 8.25 | 3.00 | 2.94 | Sí |
| 1901 | Rasin Monumental Co. | Schlüter & Co. | Caguas | Aguila | Mezclado | 12.00 | 11.98 | 8.00 | 8.28 | 5.00 | 5.42 | Sí |
| 1902 | | Santini Fert. Co | Caguas | | Materia prima | | | | | 50.00 | 49.90 | Sí |
| 1903 | | Santini Fert. Co. | Caguas | | Materia prima | | | 17.00 | 17.10 | | | Sí |
| 1904 | | Santini Fert. Co. | Caguas | | Materia prima | 25.00 | 25.42 | | | | | Sí |
| 1905 | San Miguel Hnos. | San Miguel Hnos. | Bayamón | San Miguel | Mezclado | 4.00 | 4.88 | 9.00 | 8.17 | 3.00 | 4.93 | No |
| 1906 | Domingo Luiña | Domingo Luiña | Bayamón | Luiña | Mezclado | 12.00 | 12.16 | 6.00 | 6.23 | 5.00 | 4.96 | Sí |
| 1907 | Sucs de M. Pérez | Sucs de M. Pérez | Bayamón | Pérez | Mezclado | 4.00 | 4.23 | 9.00 | 8.90 | 3.00 | 2.90 | Sí |
| 1908 | Swift & Co. | Swift & Co. | Cayey | La Abundancia | Mezclado | 4.00 | 4.18 | 9.00 | 8.86 | 8.00 | 8.10 | Sí |
| 1909 | San Miguel Hnos. | San Miguel Hnos. | Barranquitas | San Miguel | Mezclado | 5.00 | 4.90 | 9.00 | 9.19 | 5.00 | 4.96 | Sí |
| 1910 | Santini Fert. Co. | Santini Fert. Co. | Barranquitas | Internacional | Mezclado | 6.00 | 6.57 | 9.00 | 9.86 | 6.00 | 5.95 | Sí |
| 1911 | Rasin Monumental Co. | Schlüter & Co. | Barranquitas | Aguila | Mezclado | 6.00 | 6.07 | 9.00 | 9.58 | 5.00 | 5.79 | Sí |
| 1912 | Santini Fert. Co. | Santini Fert. Co | Humacao | Internacional | Mezclado | 12.00 | 12.16 | 6.00 | 6.47 | 5.00 | 5.89 | Sí |
| 1913 | Santini Fert. Co. | Stubbe Bros | Humacao | Champion | Mezclado | 12.00 | 12.31 | 6.00 | 6.32 | 5.00 | 5.03 | Sí |
| 1914 | Porto Rico Fert. Co. | Porto Rico Fert. Co. | Humacao | Puerto Rico | Mezclado | 12.00 | 11.99 | 6.00 | 6.08 | 5.00 | 4.98 | Sí |
| 1915 | Santini Fert Co | Stubbe Bros | Río Piedras | Champion | Mezclado | 12.00 | 12.45 | 6.00 | 6.56 | 6.00 | 5.91 | Sí |
| 1916 | Sobrinos de Ezquiaga | Sobrinos de Ezquiaga | Manatí | Presidente | Mezclado | 12.00 | 12.47 | 6.00 | 6.42 | 5.00 | 4.90 | Sí |
| 1917 | Porto Rico Fert. Co. | Porto Rico Fert. Co. | Cayey | Puerto Rico | Mezclado | 6.00 | 6.12 | 7.00 | 7.23 | 8.00 | 7.92 | Sí |
| 1918 | Nitrate Agencies Co. | Nitrate Agencies Co. | Juncya | Naco | Mezclado | 6.00 | 5.98 | 7.00 | 6.85 | 8.00 | 7.93 | Sí |
| 1919 | Swift & Co. | Swift & Co | Cayey | La Abundancia | Mezclado | 4.00 | 4.26 | 9.00 | 9.46 | 8.00 | 7.99 | Sí |
| 1920 | Swift & Co. | Swift & Co. | Cayey | La Abundancia | Mezclado | 6.00 | 6.34 | 7.00 | 7.97 | 6.00 | 5.95 | Sí |

RAFAEL VILÁ MAYO,
*Jefe Químico para Abonos.*

## SITUACIÓN QUE SE DESPEJA

La presencia en la región oeste de la Isla de una mosca, de no definida especie, que ataca a la china del país, motivó que la Junta Federal de Horticultura de Washington ordenase la inmediata paralización de los embarques de las referidas frutas, en tanto los Departamentos de Agricultura Federal e Insular dijeran la última palabra en asunto de tan vital importancia.

El malestar creado por la justa disposición entre los más directamente comprometidos en el negocio de frutas, no es para descrito; y ello es humano, si nos detenemos a considerar los esfuerzos realizados y los capitales invertidos en el desenvolvimiento de la industria frutera en el país.

Y por ello mismo tal situación no podía prolongarse indefinidamente, cualquiera que hubiese de ser su resultado final.

Puestos en juego, con la actividad que el caso reclamaba, todos los recursos necesarios, para que no se lesionasen cuantiosos intereses ya creados, se ha tenido la suerte de llegar a la satisfactoria conclusión de que la mosca en cuestión no era la que se temió.

El documento oficial que a continuación se transcribe del Negociado de Horticultura Federal, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, despeja la situación con beneplácito para los fruteros y para el país.

"MEMORÁNDUM A LOS FRUTEROS

"Los cosecheros de frutas de la Isla recibirán con alegría la información que esta oficina ha acabado de recibir del Negociado de Horticultura Federal en Washington, al efecto que, la mosca encontrada que infesta las chinas nativas en Puerto Rico y que por algún tiempo ocasionó la necesidad de suspender los embarques de estas chinas, ha sido finalmente determinada por los entomólogos del Departamento como '*Luxesta maxtata*', comunmente conocida como 'mosca manchada de la raíz' (*spotted root fly*). El trabajo de esta mosca, en muchas ocasiones, se parece tanto al trabajo de las moscas que atacan las frutas, que muchas veces, en las regiones sub-tropicales de los Estados Unidos donde se cosechan frutas, estos gusanos han sido tomados por los gusanos de mosca de frutas y han ocasionado considerablemente alarma en las secciones afectadas.

"En vista de esta determinación, los embarques de frutas de Puerto Rico para el continente serán inspeccionados y certificados como hasta la fecha, de acuerdo con las cláusulas de Cuarentena No. 58, conocida como 'Cuarentena de frutas y vegetales de Puerto Rico,' puesta en vigor desde julio 1, 1925.

"Este incidente, aunque felizmente terminado, no puede menos que dar énfasis a la importancia que tiene para los fruteros de la Isla el disponer con

toda premura de las frutas no propias para embarque, que son recogidas durante el curso de cada semana por las casas empacadoras.

"Deseo aprovechar esta oportunidad para expresar mi agradecimiento por la cooperación prestada por el Departamento Insular de Agricultura, por los mismos fruteros y las compañías de vapores y de transporte, así como la prensa de Puerto Rico, por la manera tan rápida y eficiente con que actuaron en esta emergencia permitiéndonos llevar a cabo rápidamente nuestra investigación para establecer el alcance de, y los daños causados por el insecto en cuestión.

"(Firmado) C. E. COOLEY,
"*Inspector a Cargo, Negociado Federal de Horticultura.*"

## ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE ALGODON A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL AÑO FISCAL DE 1924–25, POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO

| Meses | Balas | Cantidad | Valor |
|---|---|---|---|
| | | Libras | Dólares |
| 1924—Julio | | | |
| Agosto | 196 | 36,241 | 38,684 |
| Septiembre | 159 | 79,261 | 36,790 |
| Octubre | 199 | 98,478 | 48,629 |
| Noviembre | 273 | 136,998 | 60,550 |
| Diciembre | | | |
| 1925—Enero | 44 | 22,332 | 12,391 |
| Febrero | | | |
| Marzo | | | |
| Abril | 178 | 87,341 | 45,400 |
| Mayo | | | |
| Junio | 7 | 3,196 | 256 |
| Total | 1,056 | 463,842 | 242,700 |

## ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE AZUCAR A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL AÑO FISCAL DE 1924–25, POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO

| Meses | Sacos | Libras | Dólares |
|---|---|---|---|
| 1924—Julio | 485,393 | 126,824,174 | 6,679,733 |
| Agosto | 168,238 | 43,540,980 | 2,211,468 |
| Septiembre | 52,857 | 15,830,200 | 921,763 |
| Octubre | 31,600 | 9,795,790 | 590,686 |
| Noviembre | 8,002 | 800,200 | 51,215 |
| Diciembre | 20,642 | 4,035,216 | 198,779 |
| 1925 Enero | 204,000 | 53,687,000 | 2,421,709 |
| Febrero | 510,326 | 134,439,281 | 6,156,760 |
| Marzo | 779,334 | 201,217,200 | 9,390,003 |
| Abril | 738,790 | 190,159,693 | 8,783,706 |
| Mayo | 733,293 | 192,238,048 | 8,369,726 |
| Junio | 664,797 | 170,204,292 | 7,464,932 |
| Total | 4,397,272 | 1,142,772,074 | 53,240,480 |

## NOTAS DE INTERÉS

Por O. W. Barrett, Director Agrícola

[Traducido por Clotilde Benítez]

El jugo de fruta ha encontrado un rival en la ciudad de Nueva York: durante el año pasado la leche cortada (buttermilk) ha ganado mucho en popularidad. Es tal la demanda por este artículo, no sólo en los hoteles y restoranes, si que también en las fuentes de soda, que gran parte de la que se consume se hace "sintéticamente", esto es, por medio de "cultivos" o bacilos puestos a la leche.

---

La cosecha de manzanas en los Estados Unidos ha sido calculada en 164 millones de fanegas, lo cual es mucho menos de la producción obtenida el año pasado. El consumo por persona en el país puede estimarse en media manzana por día.

---

El caballo más viejo del mundo se cree es uno que vive en Catawissa, Pensilvania; nacido en 1868, y que por lo tanto ha llegado a los 57 años de edad. El más grande es probablemente "Lubber", mestizo que lleva sangre Shite, Belga y Percherón; pesa tonelada y media y mide 7 pies de alzada.

---

De acuerdo con el "California Citrograph", el consumo medio por persona en Estados Unidos, es de 58 chinas, 16 limones y 5 toronjas al año. La impresión general es que el consumo de toronjas seguirá en aumento, sobre todo si el jugo sigue, como es de esperarse, teniendo aceptación como una bebida refrescante.

---

El cultivo de toronjas en los Estados Unidos sigue muy en boga. El estado de Texas ha hecho extensas siembras en la remota región junto a la desembocadura del Río Grande, donde no hay nevadas. Hay allí 1,350,000 árboles aproximadamente, algunos de los cuales empiezan a producir fruta de la mejor calidad. Ese número es

casi cuatro veces (por lo menos tres) el número de árboles que fueron registrados oficialmente en el censo de 1920 en Puerto Rico.

---

Se calcula que el "público consumidor" pagó $108,000,000 por toronjas y chinas de Florida durante el año pasado. Podría decirse que casi la mitad de esa cantidad se pagó por gastos de transportación, anuncios y comisiones; los cosecheros, se supone que estén satisfechos con los $55,000,000 que tienen de ingresos.

---

La Asociación "Citrus Fruit Growers" de Estados Unidos exportó el año pasado unos $11,500,000 de chinas, limones y toronjas. Durante el mismo año se gastaron algunos millones de dólares en chinas italianas, cidras de Córcega, toronjas cubanas, etc., resultando probablemente la tercera parte del valor de las exportaciones.

---

California se jacta de sacar partido de sus frutas con una pérdida relativamente exigua. Sin embargo, un estudio recientemente hecho indica que podría manufacturarse cerca de 2,000,000 de galones de jugo concentrado de chinas "de segunda" y 1,000,000 de galones de los limones que no sirvan para la venta como frutas frescas. Probablemente Florida podría duplicar estas cifras, substituyendo las toronjas por limones. Se estima que las bebidas que podrían hacerse de esas frutas "de segunda" en California, vendiéndose al por menor en botellas de 6½ onzas á 5 centavos, dejarían un ingreso de $115,000,000; esto es más del valor de la cosecha de frutas cítricas en Florida vendidas al por menor el año pasado. Si los cosecheros pudiesen obtener, aunque fuera el 10 por ciento del valor de tales frutas revendidas, se darían por muy satisfechos. Ya están poniéndose en práctica diversos métodos para la preparación de jugos concentrados; además del procedimiento antiguo de hervir el jugo y del "procedimiento del vacuo" hay ahora uno nuevo de congelar y "de neblina".

---

El consumo de té en Inglaterra es de unas nueve libras por persona, o casi seis tazas al día.

---

Nueva Zelandia está llevándose la supremacía mundial en la

producción de leche. En la actualidad produce unas 900,000 libras por día. Algunas de las granjas modernas están produciendo 150 libras de mantequilla por cuerda.

---

Debido principalmente a la falta de brazos en Nueva Zelandia casi un 50 por ciento del número total de vacas son ordeñadas por medio de maquinaria; alrededor de 53,000 vacas pueden ser así ordeñadas simultáneamente y 670,000 animales, por medio de estas máquinas, pueden ser atendidos en el término de dos horas. La instalación de nuevas máquinas para ordeñar se hace a razón de 1,000 a 2,000 máquinas cada año.

---

El gandul se parece mucho a la alfalfa en muchos puntos, lo cual era de esperarse puesto que botánicamente hablando existe gran relación entre ellos. El Laboratorio de Investigación de Proteína del Departamento de Agricultura de Estados Unidos recientemente ha descubierto que la alfalfa contiene vitaminas "A" y "B" en cantidades excepcionales y vitamina "C" en grandes cantidades. Por otra parte, alimentos de uso corriente, como la avena, contienen muy pocas vitaminas "A" y "C" y sólo una cantidad regular de vitamina "B". El maíz no tiene vitamina "C" y muy poca "A". El residuo y desperdicios de carnes desecadas "tankage", uno de los alimentos para animales que se consideraban más ricos, apenas contiene vitaminas.

---

Según informes recibidos, la Larrowe Milling Co., ha establecido recientemente un Instituto de Economía Animal cerca de Detroit, que llevará a cabo experimentos prácticos en gran escala en relación con diversos alimentos para ganado, aves y cerdos. Una facultad de expertos en biología, química y zootecnia dirigirá los experimentos y publicará de tiempo en tiempo circulares y boletines acerca de los resultados obtenidos.

## MISCELÁNEA

Australia ha adoptado una marca oficial para sus productos lácteos; sólo podrán usarla en sus envases los que negocien con productos de excelente calidad, a juicio de un comité oficial. La marca está formada por la figura de un canguro con la palabra "Kanguroo".

Realmente es ésta una forma eficaz de favorecer el progresivo desarrollo de las industrias de buena fe, toda vez que los que elaboran productos de calidad inferior no pueden exportarlos ni usar la marca oficial.

---

Los suelos más aptos o mejores para el cultivo de la remolacha azucarera son los arcillo-calizos, algo suaves, profundos y fértiles; en general las buenas tierras para un remunerador cultivo de maíz.

---

El mercado de Nueva York es el gigante del comercio de la seda. Entre el comercio japonés y la demanda americana, el mercado de la seda se halla como entre dos polos. Si se examina la capacidad consumidora del mundo, veremos que sorprende la prodigiosa potencia que alcanza. La democratización de la moda ha contribuído notablemente a la vulgarización del uso de la seda.

---

El cultivo del geranio rosado constituye una especialidad de la agricultura argelina. Las extensas llanuras del Mitidjá se distinguen por las plantaciones de geranio rosado que se cultiva allí, para la extracción de la valiosísima esencia que contiene.

---

Según estadísticas preparadas por el Instituto Internacional de Agricultura de Roma, la población porcina del mundo se eleva a 140,700,000 cabezas distribuídas de la manera siguiente: Europa, 54 y pico de millones; Norte América, 74 millones; Sur América, 2,200,000; Asia, 7 millones; Africa, 1 millón; Oceanía, 1,400,000.

---

Los sembrados alternantes ejercen una influencia muy grande y decisiva sobre el cultivo de la tomatera, en toda clase de climas y en toda clase de suelos.

Los caracoles no comen en tiempo seco, pero el tiempo lluvioso de primavera los saca de su retraimiento con un apetito voraz que consume la plantación donde se hallan, haciéndose necesario entonces suministrarles una alimentación suplementaria y variada.

---

En la explotación agrícola en general, y sobre todo en la explotación pecuaria, el momento acertado y oportuno de analizar los productos puede influir considerablemente en el resultado de dicha explotación.

---

Personas capacitadas para ello han señalado los perjuicios que puede ocasionar a la industria pecuaria conservar para la carnicería las vacas demasiado viejas, así como el gran beneficio que se derivaría si se mataran antes de que su valor comercial comience a decaer de una manera notable.

---

Uno de los productos del campo que más admirablemente se presta para la alimentación del ganado, durante el invierno, es la remolacha. En unión de sus pulpas puede constituir la base de la alimentación de la mayoría de los animales de la granja.

---

Italia va a la cabeza de todas las naciones en la producción de ácido cítrico, industria que empezó a desarrollarse allí en 1884, en Palermo.

---

Antes de la guerra el consumo mundial de azúcar oscilaba alrededor de veinte millones de toneladas. La producción de azúcar de caña no llegaba a diez millones de toneladas, siendo por lo tanto inferior a la de remolacha.

En 1923–24 se extrajeron de la caña más de catorce millones de toneladas de azúcar, en tanto que la remolacha sólo contribuyó con seis millones de toneladas.

---

Si bien es cierto que el ensilaje es un alimento excelente, no es, sin embargo, suficiente para el ganado lechero. Es demasiado voluminoso y acuoso, y no contiene suficiente cantidad de proteína y de sustancias minerales para satisfacer todas las necesidades de di-

chas reses. Para subsanar la carencia de las propiedades apuntadas, debe combinársele con algún otro heno leguminoso.

---

El uso de la cal en las lecherías es muy conveniente, debiéndose ello a su falta de olor. Por esta razón se le prefiere al cloruro de cal. La cal es un desinfectante seguro contra los gérmenes más resistentes, tales como los esporos del basilo ántrax.

---

Ha podido comprobarse que el estado de algunas plantas que se encuentran un tanto enfermas, puede mejorarse mucho si oportunamente se les administra una medicina adecuada. Ha sido también objeto de comprobación que los vegetales son muy susceptibles a los efectos de los anestésicos.

---

Las vainas del árbol conocido con los nombres de dividivi o cascalote poseen un valor industrial muy grande debido a la elevada proporción de tanino que contienen.

**ALIMENTO "LARRO"**

**PARA VACAS LECHERAS Y BECERROS**

**ALIMENTOS "LARRO" PARA AVES**

"Growing Mash" *(Amasijo para el desarrollo)*

"Egg Mash" *(Amasijo para aumentar la producción de huevos)*

"Growing Grains" *(Granos para el desarrollo)*

"Chick Starter" *(Para comenzar a desarrollar pollitos)*

"Chick Grains" *(Granos para pollitos)*

"Scratch Grains" *(Granos Triturados)*

**ALIMENTO "LARROWE" PARA CERDOS**

**AGENTES Y DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS**

A. VICENTE & Co., S. EN C.

SAN JUAN, PUERTO RICO

## A LOS AGRICULTORES Y A LOS COMERCIANTES.

La Revista de Agricultura sólo publica los anuncios de las casas de comercio que venden artículos útiles al agricultor para su industria o su casa.

La Revista selecciona cuidadosamente los anunciantes, de suerte que sólo publica los anuncios de las casas de mayor crédito y responsabilidad.

# PERMANENTE

## A LOS SUSCRITORES DE LA "Revista de Agricultura de Puerto Rico"

Suplicamos a los señores suscritores de La Revista que deseen saldar su cuenta de suscrición con este periódico se sirvan hacerlo SIEMPRE y SOLAMENTE por medio del *money order* o giro postal que puede adquirirse en todas las oficinas de correo de la isla.

Se hace muy difícil a esta Administración el cobro y liquidación de cheques personales cuando éstos no vienen girados sobre bancos de San Juan.

Al suscritor le será igual enviar un *money order* a nuestro favor por la pequeña suma de suscripción ($1.50) y para nosotros tendrá la gran ventaja de ser cobrados inmediatamente facilitando así nuestra contabilidad.

Gracias y muy atentamente,

**La Administración.**